BERICHTE

des

naturwissenschaftlich-medizinischen

VEREINES

in

INNSBRUCK.

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY
WOODS HOLE
LIBRARY
MASS.

XXVIII. Jahrgang 1902|1903.

INNSBRUCK.
Verlag der Wagner'schen Universitäts-Buchhandlung.
1903.

Für den Inhalt der Aufsätze sind die Verfasser verantwortlich.

Druck der Wagner'schen Universitäts-Buchdruckerei.

A. Vereinsnachrichten.

I. Bericht über die im Jahre 1902|1903 vom Vereine abgehaltenen Sitzungen.

I. Sitzung am 11. November 1902.

Der Vorsitzende Prof. Dr. M. Löwit gedachte zunächst des seit der letzten Sitzung verstorbenen Ehrenmitgliedes Dr. Franz v. Tappeiner in Meran und forderte die Anwesenden auf, durch Erheben von den Sitzen der Trauer um den Dahingeschiedenen Ausdruck zu geben, was auch geschieht.

Zum Eintritt in den Verein meldeten sich an: Univ.-Prof. Dr. Trabert, Univ.-Prof. Dr. Winter, Univ.-Prof. Dr. Zoth und Assistent Dr. K. Schwarz.

Der Schriftenaustausch wird beschlossen mit: Messina, Atti della R. Accademia Peloritana, Missoula (Montana) University of Montana, Biological Station, Lawrence, Bulletin of the University of Kansas, Cincinnati (Ohio), Bulletin of the Lloyd Library of Botany, Pharmacy and Materia medica.

Ferner wurde der Beschluß gefaßt, dem Organ der internationalen Botanikervereinigung, dem „botanischen Centralblatt«, ein Exemplar der Vereinsberichte zu überlassen, wofür die in demselben enthaltenen botanischen Arbeiten im Literaturberichte aufgenommen werden.

Hierauf hält Prof. Dr. Czermak einen mit Demonstrationen verbundenen Vortrag über „Quecksilber-Luftpumpen und einen Quecksilber-Destillier-Apparat".

Nach einem kurzen Rückblicke auf die Entwickelung der Luftpumpen kennzeichnete der Vortragende die zwei Grundprinzipien, welche den Quecksilber-Luftpumpen zu Grunde liegen. Jene, nach ihrem Erfinder Geißler benannten, stellen nach dem Prinzipe des Barometers einen größeren toricellischen Raum her, während die nach Sprengel benannten Konstruktionen das Prinzip der Bunsen'schen Wasserstrahlpumpe benützen. Zwei Pumpen nach letzterem Systeme wurden in Tätigkeit vorgeführt und mit einer derselben der Wechsel in den elektrischen Leuchterscheinungen gezeigt, welcher sich bei fortschreitender Verdünnung darbietet. Nach Besprechung der Verdünnungsgrade, welche mit solchen Pumpen erreichbar sind und einer schätzungsweisen Betrachtung über die Zahl der dann noch vorhandenen Gasmoleküle war die Vorführung beendet.

II. Sitzung am 25. November 1902.

Die Herren Univ.-Prof. Trabert, Winter, Zoth und Assistent Dr. Schwarz erscheinen in den Verein aufgenommen. Neu angemeldet ist Univ.-Prof. Dr. Brunner.

Prof. Dr. Hochstetter hält einen Vortrag „über die Aortenbogen, Aortenwurzeln und die aus ihnen entspringenden Schlagadern der Krokodile".

Der Vortragende schilderte zunächst an der Hand von Abbildungen und Präparaten die Verhältnisse der Schlagadern, die bei niederen Sauriern (Eidechsen) und den Krokodilen den Hals, Kopf und die vorderen Gliedmaßen mit Blut versorgen und machte auf die großen Unterschiede aufmerksam, die bezüglich dieser Gefäße

zwischen den niederen Sauriern und den Krokodilen bestehen. Ferner setzte er auseinander, wie es ihm durch die Untersuchung von Krokodilembryonen, welche von Dr. A. Voeltzkow in Straßburg zur Verfügung gestellt worden waren, nachzuweisen gelang, daß bei den Embryonen der Krokodile ursprünglich diese Schlagadern betreffs ihres Verlaufes und ihrer Verteilung ganz mit den gleichen Blutgefäßen der Eidechsen übereinstimmen und wie sich erst allmählich während der Entwicklung aus den relativ einfachen Verhältnissen, wie sie bei den Eidechsen nahezu unverändert zeitlebens bestehen bleiben, die so abweichenden und komplizierten Verhältnisse herstellen, wie sie bei den ausgebildeten Krokodilen nachweisbar sind. Der Vortragende machte schließlich auf die große Ähnlichkeit aufmerksam, die in der Anordnung und in den Beziehungen der Hauptschlagadern des Halses und der Gliedmaßen, sowie auch im Baue des Herzens bei den Krokodilen und den Vögeln bestehen und weist darauf hin, daß diese große Ähnlichkeit zweifellos darauf zurückzuführen sei, daß sich die Krokodile und die Vögel von einer gemeinsamen Stammform herleiten und begründete diese auch noch durch die Angabe, daß sich bei Krokodilembryonen zwischen den beiden Hauptschlagadern in der unmittelbaren Nachbarschaft des sogenannten Hirnanhanges für kurze Zeit eine Querverbindung herstellt, die später wieder spurlos verschwindet, während eine gleiche Querverbindung bei den Vögeln zeitlebens erhalten bleibt. Es ist sehr wahrscheinlich, daß diese Querverbindung bei der gemeinsamen Stammform der Krokodile und Vögel bereits vorhanden war und daß sie sich von dieser auf die Vögel vererbt hat, während sie bei den unmittelbaren Vorfahren der Krokodile wieder verloren gegangen ist. Der Vortragende wies zum Schlusse seiner Ausführungen darauf hin, daß bereits andere Forscher unter Berücksichtigung der Verhältnisse des Skelettes und anderer Organe bezüglich der Abstammung der Krokodile

und Vögel von einer gemeinsamen Stammform ähnliche Schlußfolgerungen gezogen haben, wie er selbst sie nach der vergleichenden anatomischen und entwicklungsgeschichtlichen Untersuchung der Blutgefäßsysteme dieser Tiere ziehen konnte.

III. Sitzung am 9. Dezember 1902.

Univ.-Prof. Dr. Brunner erscheint in den Verein aufgenommen, neu angemeldet ist Dr. Netolitzky, Univ.-Assistent.

Es wird der Tauschverkehr mit der Zeitschrift „Broteria", Revista de Sciencias Naturaes do Collegio de S. Fiel in Lissabon beschlossen.

Prof. Wilh. Trabert hält einen Vortrag „über die Ergebnisse der neueren wissenschaftlichen Ballonfahrten".

Der Vortragende erinnerte zunächst an die ersten systematischen wissenschaftlichen Aufstiege des englischen Meteorologen Glaisher, welchem es noch nicht möglich war, richtige Temperaturmessungen im Ballon auszuführen, weil die intensive Sonnenstrahlung in der größeren Höhe das Thermometer sehr stark erwärmt. Erst seit kurzer Zeit gibt es ein Instrument, das Aspirationspsychrometer von Aßmann, mit Hilfe dessen man die wahre Lufttemperatur auch bei Sonnenschein bestimmen kann. Dieses Instrument, welchem die großen Erfolge der deutschen Ballonfahrten zu verdanken sind, wurde im Vortrage vorgezeigt und erläutert. Der Vortragende wendete sich nun der Besprechung der deutschen Ballonfahrten zu, welche insbesonders in Bezug auf die Temperaturabnahme mit der Höhe sehr interessante Ergebnisse geliefert haben. Die Temperatur nimmt zuerst langsam, dann bis zu etwa 10 km Höhe rascher ab.

Am Schlusse seiner Ausführungen besprach der Vortragende die Erfolge, welche mit unbemannten Ballons,

die selbstschreibende Apparate bis zu über 14.000 m Höhe in die Atmosphäre emporheben, erzielt wurden und das Unternehmen der internationalen Simultan-Ballonfahrten. Insbesonders für den praktischen Witterungsdienst, für die Wettervorhersage, verspricht dieses neue Unternehmen sehr wertvoll zu werden, da durch dasselbe schon jetzt, seit seinem kurzen Bestande, neue, sehr interessante Tatsachen aufgefunden wurden.

IV. Sitzung am 13. Jänner 1903.

Herr Dr. Netolitzky erscheint in den Verein aufgenommen. Es wird die Leistung eines Beitrages für das Virchow-Denkmal beschlossen.

Prof. Dr. Heinricher demonstriert eine Fourcroya gigantea[1]), und Dr. Fuchs hält einen Vortrag über „Einige allgemeine Ergebnisse aus der Zellenforschung."

V. Sitzung am 3. Februar 1903.

Prof. Dr. Hammerl hält einen Vortrag über „drahtlose Telegraphie". Der Vortragende gab zunächst eine Beschreibung des bei der drahtlosen Telegraphie als Anzeiger der elektrischen Wellen in Verwendung kommenden Kohärers, auch Fritter genannt. Nach dem System Braun besteht derselbe aus zwei in einer Ebonitröhre befindlichen Elektroden aus Stahl mit hochpolierten Endflächen, zwischen denen gehärtetes Stahlpulver liegt; nach dem System Slaby befinden sich in einer evakuierten Glasröhre zwischen zwei Silberelektroden Nickelspähne. Im gewöhnlichen Zustande ist das Metallpulver fast nicht leitend, so daß durch Einschaltung desselben in einen Stromkreis derselbe unterbrochen ist. Wie

[1]) Vgl. diesbezüglich die folgende Mitteilung Dr. A. Wagners.

jedoch die Wellen eines elektrischen Funkens auf den Kohärer fallen, wird das Metallpulver leitend, der Stromkreis geschlossen und dadurch wird durch ein Relais ein zweiter Stromkreis geschlossen, in welchem sich der elektromagnetische Klopfer befindet, der den Kohärer durch eine Erschütterung wieder in den gewöhnlichen Zustand versetzt; außerdem befinden sich im zweiten Stromkreis zur Zeichengebung eine Klingel oder ein Morseapparat.

Die wissenschaftliche Grundlage für die drahtlose Telegraphie bilden die Gesetze, welchen Wechselströme folgen und der bedeutende Fortschritt in der Entwicklung dieser Telegraphie liegt in der Erkenntnis und richtigen Anwendung der elektrischen Resonanz. Der Vortragende besprach daher die wichtigsten Eigenschaften der Wechselströme und das Wesen der elektrischen Resonanz. In einem Wechselstromkreis mit Selbstinduktion und Kapazität besteht elektrische Resonanz, wenn die Selbstinduktionsspannung gleich der Kondensatorspannung ist, so daß dann die stärkste elektrische Schwingung im Stromkreis auftritt. Ein derartiger Stromkreis ist imstande, auf einen zweiten, ähnlich konstruierten, eine Induktionswirkung hervorzurufen, die um so stärker ist, je besser die Stromkreise auf einander abgestimmt sind. Zur Erzeugung rascher Schwingungen benützt man den elektrischen Funken und zur Übertragung der Schwingungen die Wirkung, welche die elektrischen Wellen im geschlossenen Schwingungskreis auf einen gespannten Draht, den Geberdraht, ausüben, somit die merkwürdige Eigenschaft schnell oszillierender Wechselströme, daß dieselben auch in ungeschlossenen Leitern bestehen und gerade dann die Fähigkeit besitzen, recht weittragende Induktionswirkungen auszuüben. Die vom Geberdraht ausgehenden elektrischen Wellen treffen den Empfangsdraht und erregen den damit verbundenen Schwingungskreis, bestehend aus Kondensator und Selbstinduktions-

spule, der auf die Schwingungsdauer des Sendesystems genau abgestimmt ist. Die Schwingungen übertragen sich auf den Kohärer, der den Stromkreis des Relais schließt, wodurch dann der Arbeitsstrom zur Wirkung gebracht wird.

Zum Schlusse gab Prof. Dr. Hammerl eine Beschreibung der einzelnen Teile der zwei Demonstrationsapparate für drahtlose Telegraphie, von welchen der eine nach dem System Braun von der Firma Siemens und Halske in Wien, der andere nach System Slaby-Arco von der allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft in Berlin leihweise überlassen wurde. Die Apparate wurden auch in Tätigkeit vorgeführt und funktionierten sehr gut.

VI. Sitzung am 10. Februar 1903.

Die Herren Prof. Dr. Hillebrand und Radakovic werden zu Kassarevisoren gewählt.

Hierauf erstattet Dr. Netolitzky einen Bericht „über seine Reise längs der Westküste von Süd-Amerika".

Der Redner besprach zuerst die Gründe, welche ihn zu dieser Reise veranlaßt hatten, ferner seine Tätigkeit als Schiffsarzt und die verschiedenen Eindrücke, die Land und Leute auf ihn machten. An die Schilderung der Magalhaensstraße und von Feuerland reihten sich mehrere Projektionsbilder von den höchst interessanten Smythkanälen, die an Schönheit den nordischen Fjorden nichts nachstehen. Besonderer Nachdruck wurde auf die verschiedenen landschaftlichen Stimmungen von Chile gelegt, dessen Süden unter Eis und Schnee zum größten Teile begraben liegt, dessen mittlere Provinzen dichte Wälder und fruchtbare Felder bedecken, dessen Norden die wasserlose, salpeter- und erzreiche Wüste einnimmt. Die einzelnen Häfen wurden im Bilde vorgeführt, Streifungen ins Innere des Landes geschildert, Sitten und Gebräuche

der Bewohner, unter denen viele Deutsche leben, berührt. Der auf peruanischem Gebiete liegende Hafen von Callao bildete den Endpunkt der Reise. Die ganze Fahrt nahm fünf Monate in Anspruch und rät der Vortragende jedem Mediziner, kurz nach der Promotion eine ähnliche Reise als Schiffsarzt zu unternehmen, die völlig gefahrlos, sehr interessant, kostenlos und lehrreich sei.

VII. Sitzung am 3. März 1903.

(Jahresversammlung.)

Es wird der Tauschverkehr mit Buenos-Aires: Ministerio de agricoltura, Seccion de zootecnia, und mit Leipzig: Insektenbörse von Frankenstein beschlossen.

Hierauf erstattet der Schriftführer Prof. Zehenter zunächst den Bericht über das abgelaufene 33. Vereinsjahr, aus dem zu entnehmen war, daß 7 Sitzungen mit 9 Vorträgen stattfanden, weiters, daß der 27. Band der Berichte zur Ausgabe gelangte. Die Anzahl der Mitglieder beträgt 87, davon sind 5 Ehrenmitglieder und 82 ordentliche, der Tauschverkehr erstreckt sich auf 158 Akademien, Gesellschaften, Institute und Redaktionen. Zum Schlusse des Berichtes wurde der beste Dank ausgesprochen den Herren Vortragenden für ihre interessanten und anregenden Vorträge, den Herren Verfassern der Abhandlungen für den Bericht, Herrn Prof. Czermak für die freundliche Überlassung des Hörsaales für die Vereinssitzungen und den Redaktionen der Innsbrucker Tagesblätter für die unentgeltliche Aufnahme der Tagesordnungen und Berichte über die Sitzungen.

Aus dem nun folgenden Berichte des Kassiers Professor Dr. v. Dalla-Torre gieng hervor, daß das bei der k. k. Postsparkasse einliegende Vereinsvermögen gegenwärtig 1801 K 3 h beträgt.

Die darauffolgende Neuwahl des Ausschusses, bei der Prof. Dr. Hammerl und Prof. Pechlaner Wahlüberprüfer

waren, ergab folgendes Resultat: Vorstand: Prof. Dr. Hillebrand, — Vorstandstellvertreter: Prof. Dr. Löwit, — 1. Schriftführer: Prof. J. Zehenter, — 2. Schriftführer: Prof. Dr. Loos, — Kassier: Prof. Dr. v. Dalla-Torre.

Während der Feststellung des Wahlergebnisses hielt zuerst Prof. Dr. Bernheimer einen Vortrag „über die Gehirnbahnen synergischer Augenbewegungen".

Auf Grund ausgedehnter eigener Untersuchungen besprach der Vortragende eingehend die Gehirnbahn, auf welcher die willkürlichen Blickbewegungen der Augen ablaufen. Er wies nach, daß von einer bestimmten Windung (Gyrus angularis) aus sich die Bahn bis in die Gegend der Augennervenkerne verfolgen läßt. Diese Bahn kreuzt sich in eben dieser Gegend mit derselben Faserung der andern Gehirnhälfte. Die einzelnen Augenkerne stehen durch eine eigene Faserung untereinander und mit der erwähnten gekreuzten Gehirnbahn in Kontaktbeziehung, so daß die synergische (gleichzeitige) Bewegung beider Augen nach den Seiten hin, die sogenannte Seitwärtsbewegung, in gesetzmäßiger Weise, nach der vom Vortragenden anatomisch nachgewiesenen Bahn, erfolgen kann. Die bisher ziemlich allgemein vertretene Ansicht, als bestehe in den Vierhügeldächern ein diese Bewegungen beherrschendes Zentrum wurde vom Vortragenden durch überzeugende Beweise als irrig zurückgewiesen.

Im Anschlusse an diese Mitteilungen Prof. Bernheimers trägt Hofrat Prof. Dr. Loebisch „über einen neuen Farbstoff in der Rindergalle" vor.

Er berichtete über die Resultate einer von ihm in Gemeinschaft mit dem Assistenten Max Fischler im Laboratorium für medizinische Chemie ausgeführten Untersuchung. Die Darstellung des neuen Farbstoffes, den sie Bilipurpurin nennen, aus der Rindergalle geschah in folgender Weise: Der alkoholische Extrakt der eingedampften Rindergalle wurde in Wasser gelöst, mit verdünnter

Schwefelsäure angesäuert und mit Äther ausgeschüttelt. Die ätherische Lösung zeigte eine purpurrote Färbung mit grünem Reflex und charakteristische Absorptionsstreifen. Durch Behandlung der ätherischen Lösung mit Chlorcalcium und des Rückstandes vom ätherischen Filtrate mit Ligroin und Alkohol gelang es, den Farbstoff krystallinisch zu erhalten. Der Farbstoff krystallisiert nach der von Prof. Dr. Cathrein ausgeführten Untersuchung in rhombischen Blättchen und Prismen und ist dichroitisch. Die Elementaranalyse des Bilipurpurins ergab eine Zusammensetzung, welche diesen Farbstoff entweder als ein Anhydrid des gelben Gallenstoffes Bilirubin oder als ein Anhydrid des als Derivat des Blutfarbstoffes bekannten Haematoporphyrin auffassen lassen. Der Dichroismus und das Absorptionsspektrum des Bilipurpurins sprechen für eine nahe Verwandtschaft mit dem Blutfarbstoff. Der Vortragende zeigte nun das charakteristische Absorptionsspektrum, welches sich noch bei sehr großer Verdünnung durch drei Absorptionsstreifen, wovon die zwei ersten im gelben und der dritte im Anfange des grünen Teiles des Spektrums auftreten, auszeichnet. Die Ausbeute an diesem Farbstoff betrug 1 g aus 100 l Galle. Zum Schlusse erörterte der Vortragende die Frage, ob der Farbstoff schon in der Galle vorgebildet ist, oder erst infolge der Darstellung als ein Kunstprodukt auftritt. Die zur Lösung dieser Frage angestellten Versuche führen zur Annahme, daß der neue Gallenfarbstoff schon in der nativen Galle in Form eines Chromogens vorhanden sei.

II. Verzeichnis

der Akademien, Gesellschaften, Institute und Redactionen, mit denen der naturwissenschaftlich-medizinische Verein in Tauschverbindung steht, sowie der letzterhaltenen Publikationen derselben.

Agram: Societas Historico-Naturalis Croatica, Glasnik. —

Augsburg: Naturwissenschaftl. Verein für Schwaben und Neuburg. Berichte. XXXV. (1902.)

Basel: Naturforschende Gesellschaft. Verhandlungen XIII. Heft 2 (1901), XIV. (1901), XV. Heft 1 (1903), XVI. (1903).

Bautzen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis. Sitzungsber. u. Abhandl. —

Bergen: Museum. Museums-Aarbog 1902, 1, 2, 3; Aarsber. 1902.

Berlin: Königl. preussische Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte 1902, 1—53.

— Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg. Verhandlungen XLIV (1902).

— Medizinische Gesellschaft. Verhandlungen XXXIII (1902).

— Gesellschaft naturforschender Freunde. Sitzungsberichte 1902.

— Redaction der „Deutschen Medizinal-Zeitung". Wochenschrift XXIII (1902).

Berlin: Naturae Novitates. XXIV (1902).
— Verein für innere Medizin. —
Bern: Naturforschende Gesellschaft. Mittheilungen. —
Bistritz (Siebenbürgen): Gewerbeschule, Jahresbericht 26 und 27 (1901 und 1902).
Bonn: Naturhistorischer Verein der preuss. Rheinlande und Westphalens und des Regierungsbez. Osnabrück. Verhandlungen LIX (1902) 1, 2.
— Niederrheinische Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde. Sitzungsberichte 1902, 1, 2.
Bordeaux: Société des sciences physiques et naturelles. Mémoires 6. sér. I. (1901); Observ. 1901; Proc. verb. 1900—1901.
Boston: Tuft's College (Massachusetts), Studies. —
Braunschweig: Verein für Naturwissenschaft. —
Bremen: Naturwissenschaftlicher Verein. Abhandlungen XVII, 2 (1902).
Bremerhafen: Für die Heimat — aus der Heimat, 1898, 1899, 1900.
Breslau: Verein für schlesische Insektenkunde. Zeitschrift für Entomologie, Neue Folge XXVII (1902).
— Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. Jahresbericht. —
Brünn: Club für Naturkunde (Section des Lehrervereines) Bericht. —
— Naturforschender Verein. Verhandlungen XL (1901), Bericht XX.
Brüssel: Société entomologique de Belgique. XLVI (1902).
— Société malacologique de Belgique. Procés verbaux des séances. —
Budapest: Ungarisches Nationalmuseum: Redaction der „Naturhistor. Hefte“ (Termeszetrayzi Fücetek). Naturhistorische Hefte, Jahrgang XXV, 3|4 (1902).
— Königl. ungarische naturwissenschaftl. Gesellschaft. Berichte. —

Buenos-Aires: Museo nacional. Anal. VII. VIII. — Comunicac. —

— Deutsch-akadem. Vereinigung. Veröffentlichungen, I. Bd. 6. Heft.

— Anal. minist. agric. I. 1. (1902.)

Cassel: Verein für Naturkunde. Bericht. —

Chapel-Hill: Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society XVIII (1901), 1. 2.

Chemnitz: Naturwissenschaftl. Gesellschaft. —

Christiania, Beretning om Sundhedstilstanden og Medicinalforholome i Norge (Norges officielle Statistik).

Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündens. Jahresbericht. —

Cincinnati: Bull. Lloyd Liberary, Reprod. Ser. I. II., Pharmac. Ser. I.

Columbus: Ohio State University. Bulletins. —

Cordoba (Republica Argentina): Academia nacional des sciencias. Boletin XVII, 1. 2.

Crefeld: Verein für naturwissenschaftliches Sammelwesen. Jahresb. —

Danzig: Naturforschende Gesellschaft. Schriften, Neue Folge, X, 4.

Darmstadt: Verein für Erdkunde. Notizblatt XXII (1901); XXIII (1902).

Dorpat: Naturforscher-Gesellschaft. Sitzungsbericht — Schriften XI, (1902). Arch. XII. 1. 2; Sitzungsber. XII. 3, XIII. 1.

Dresden: Naturwissenschaftl. Gesellschaft Isis. Sitzungsberichte 1902, 1 u. 2.

— Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Jahresbericht. —

Dublin: Royal Society. Proc. IX. 5; Trans. VII. 14—16; VIII. 1.

— Royal Irish Academy. Proc. V. 14; Trans. Vol. XXXII, 1. 2.; Econ. Proc. I. (1899), 3.

Edinburg: Geological Society. Trans. —

Elberfeld: Naturwissenschaftl. Verein X (1903).

Erlangen: Physikalisch-medizinische Gesellschaft. Sitzungsberichte. —

Fiume: Naturwissenschaftlicher Club. —

Florenz: Società entomologica italiana. Bulletino XXXIV. 3/4 (1901), XXXIV. (1902) 1—4.

Frankfurt a./M.: Senkenberg'sche naturforschende Gesellschaft. Bericht 1902.

— Physikal. Verein. Jahresbericht 1900—1901.

Frankfurt a./O.: Naturwissenschaftlicher Verein. Monatliche Mittheilungen (Helios). —

Freiburg i./Br.: Naturforschende Gesellschaft. Berichte XI, 3 (1901); XII (1902).

Freiburg (Schweiz): Société Frybourgoise des sciences naturelles. Compt. rend. —; Chemie —; Botanik I. 4—6; Geologie II. 3. 4; Bull. X (1902).

Giessen: Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. —

Görlitz: Naturforschende Gesellschaft. Abhandlungen. —

Göteborg: Kgl. Vetenskaps-och Vitterhets Samhälles Handlingar IV. Heft.

Göttingen: Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften. Nachrichten. —

Graz: Verein der Aerzte in Steiermark. Mittheilungen XXXIX (1902), 1—12.

— Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark. Mittheilungen XXXVIII (1902).

Greifswald: Naturwissenschaftlicher Verein für Neuvorpommern und Rügen. Mittheilungen XXXIV (1902).

— Geographische Gesellschaft. —

Güstrow: Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, Archiv LVI (1902) 2.

Halle a./S.: K. Leopold.-Carolinische deutsche Akademie der Naturforscher. Leopoldina XXXVIII (1902), 1—12.

— Verein für Erdkunde. Mittheilungen 1902.

— Naturforschende Gesellschaft. Bericht. —

Hamburg: Verein für naturwissenschaftl. Unterhaltung. —

Heidelberg: Naturhistorisch-medizinischer Verein. Verhandlungen, neue Folge, VII. 2 (1902).

Helsingfors: Societas pro Fauna et Flora Fennica. —

Hof i./B.: Nord-oberfränkischer Verein für Natur-, Geschichts- und Landeskunde, III (1903).

Indianopolis: Procedings of the Indiana Academy of Science, 1901.

Innsbruck: Ferdinandeum, Zeitschrift III. Folge XLVI, (1902).

Jena: Geographische Gesellschaft für Thüringen. Mitth. XX (1902).

Karlsruhe: Naturwissenschaftl. Verein. Verhandlungen. —

Kiel: Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein. Schriften. —

Klagenfurt: Naturhistorisches Landesmuseum in Kärnten. Jahrbuch. —

Klausenburg: Medicinisch-naturwissenschaftliche Section des Siebenbürgischen Landesmuseums. Mitth. XXVII.

Königsberg: Kgl. physikalisch-ökonomische Gesellschaft. Schriften. —

Kopenhagen: Medicinske Selskabs. —

Laibach: Krainischer Museal-Verein. Mittheilungen. —

Landshut: Botanischer Verein XVI (1898—1900).

Lausanne: Société Vaudoise des sciences naturelles. Bulletin Nr. 144—146.

Lawrence: Kansas Univ. Bull. X. 2—9; Scient. Bull. I. 1—4.

Leipzig: Naturforschende Gesellschaft. Sitzungsberichte. — — Insektenbörse.

Lemberg: Chronik der ukrainischen Ševčenko-Gesellschaft der Wissenschaften. —

Linz: Verein für Naturkunde in Oesterreich ob der Enns. Jahresbericht. —

Lissabon: Revista de Sciencias Naturaes do Collegio de S. Fiel. —

London: Royal Society. Proceedings Nr. 465—469; Report. Malaria Comittee 6—7. Evolution Comitée I (1902).

Lüneburg: Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstenthum Lüneburg. Jahreshefte. —

Lüttich (Liège): Société royal des sciences. 3 sér. IV.

Luxembourg: Institut royal Grandducal, section des sciences naturelles. —

— Soc. botanique, Rec. des Mem. et Trav. XV. 1900, 1901.

— Fauna, Verein Luxemburger Naturfreunde. Mittheilungen, XII (1902).

Lyon: Sociétée Linnéenne. Annales, nouvelle Série 1900. 1901.

Madison: Wisconsin Academy, Transactions. —

— Wisconsin Geological and Natural History Survey. —

Marburg (Preussen): Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften. Sitzungsber. 1902.

Mailand: Società italiana di scienze naturali. Atti XXXXI (1901) 3. 4, XXXXII (1902) 1.

Messina: Atti accad. Peloritana XVI (1901—1902).

Milwaukee: Public Museum. Report 1900—1902.

— Bulletin of the Wiscousin Nat. Hist. Soc. I. 1—4, II. 1—4.

Minneapolis: Minnesota Academy of Natural Sciences. Bulletin. —

Missoula: Montana, Bull. Univers. 3. 10.

Montevideo: Museo nacional. —

Moskau: Société imp. des naturalistes. Bulletin 1901, Nr. 3. 4; 1902, Nr. 3. 4; 1903, Nr. 1.

München: Kgl. baier. Akademie der Wissenschaften; Mathem.-phys. Classe. Sitzungsberichte 1902, Nr. 2. 3.

— Gesellschaft für Morphologie u. Physiologie. Sitzungsberichte XVIII (1902) 1.

— Aerztlicher Verein. Sitzungsberichte. —

— Baierische botan. Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora. Berichte VIII (1902) 2.

— ornithologischer Verein, Jahresbericht II (1901).

Münster: Westphälischer Provincialverein für Wissenschaft und Kunst. Jahresbericht. —

Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft. Abhandl. XIV. (1902); Jahresbericht 1900.

New-York: State Museum Report. —

Offenbach: Verein für Naturkunde. —

Osnabrück: Naturwissenschaftl. Verein. Jahresbericht XV (1903).

Padua: Società Veneta-Trentina di scienze naturali. Atti (2) V. 2.

Palermo: Circolo matematico. Rendiconti XV (1901) 5—6; XVI (1902) 6., XVII (1903) 1—3.

Pará, Boletina do Museu Paraense, Vol. III 2.

Paris: Société zoologique de la France. Bulletin XXVII (1902).

Perugia: Accademia medico-chirurgica. Atti e Rendiconti. —

Philadelphia: Wagner Free Institute of Science of Philadelphia. Transactions. —

Portici: Rivista di Patologia vegetale. —

Prag: Königl. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften. Jahresbericht 1902; Sitzungsberichte 1902.

— Naturhistorischer Verein „Lotos". Jahrbuch. —

— Spolek chemikny českych (Ver. böhm. Chemiker). Listy chemické XXVI (1902) 1—10.

Regensburg: Kgl. bair. botanische Gesellschaft, Denkschriften. —

Reichenberg: Verein der Naturfreunde. Mittheilungen. —

Rio de Janeiro: Museo national. Archivos. —

Rom: Reale Academia dei Lincei. Atti XI (1902) 1—12, 1—3, 9—12 (2. Sem.).

— Società Romana per gli studi zoologici. Bulletino XI (1902) 1—6.

Rovereto: Accademia degli Agiati. —

Sao Paulo, Revista do Museu Paulista Vol. V (1902).

Santiago: Deutsch-wissenschaftlicher Verein. Verhandlungen III 3|4.

Schweizerische naturforschende Gesellschaft. Verhandlungen. —

Sion (Wallis): Société Murithienne. Bulletin des travaux XXXI (1902).

Stavanger: Museum. Aarsberetning XII (1901).

St. Louis, Mo.: Botanical Garden, Annual Report. XIII (1902).

Stockholm: Entomologiska Föreningen. Entmologik Tidskrift XXIII (1902), 1—4.

St. Petersburg: Physikalisches Central-Observatorium. Annal (1900) 1. 2.

Strassburg: Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, des Ackerbaues und der Künste in Unter-Elsass, Monatsber. XXXVI (1902).

Stuttgart: Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg. —

Thorn: Copernicus-Verein für Wissenschaft und Kunst. Mittheilungen. —

Trencsin: Naturwissenschaftlicher Verein des Trencsiner Comitates. —

Troppau: Naturwissenschaftl. Verein. Landwirtschaftliche Zeitschrift Heft 19—24.

Upsala: Societas Regia scientiarum. Nova Acta. —

Washington: American Microscopical Journal. XXII. 1—12.

— Smithsonian Institution. Annual Report 1901.

— U. S. National-Museum, Proc. —

— United States Departement of Agriculture. Yearbook 1900, 1901.

— American Fauna Nr. 22.

Wernigerode: Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes. Schriften, —

Weimar: Thüringer botan. Verein. Mittheilungen XVII (1902).

Wien: k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft. Verhandlungen LII (1902).

— k. k. geologische Reichsanstalt. Verhandlungen 1902; Jahrbuch LI (1901) 3. 4; LII (1902) 1. 2.

— k. k. naturhistorisches Hofmuseum. Annalen XVII (1902) 1—4.

— Verein zur Verbreitung naturwissenschaftl. Kenntnisse. —

— Section für Naturkunde des österr. Touristenclub. Mittheilungen XIV (1902).

— Allgem. österr. Apotheker-Verein. Zeitschrift LVI (1902).

— Redaction der „Therapie der Gegenwart“ XLIII (1902).

Wiesbaden: Nassauischer Verein für Naturkunde. Jahrbücher LV (1902).

Winterthur: Naturwissenschaftliche Gesellschaft III.

Würzburg: Physikalisch-medicin. Gesellschaft. Sitzungsberichte 1901, 1—7.

Zürich: Naturforschende Gesellschaft. Vierteljahrsschrift XLVII (1902), 1—4.

Zwickau: Verein für Naturkunde. Jahresbericht 1901.

III. Personalstand des Vereines.

Vereinsleitung im Jahre 1903/1904.

Vorstand: Dr. F. Hillebrand, k. k. Univ.-Professor.
Vorstand-Stellvertreter: Dr. M. Loewit, k. k. Univ.-Professor.
Schriftführer: J. Zehenter, k. k. Oberrealschul-Professor und Dr. J. Loos, k. k. Univ.-Professor.
Cassier: Dr. K. v. Dalla-Torre, k. k. Univ.-Professor.

Mitglieder am Schlusse des Vereinsjahres 1902/1903 [1]).

A. Ehrenmitglieder:

Pfaundler Leopold Dr., k. k. Hofrat und Univ.-Professor in Graz.
Vintschgau Max Ritter v. Dr., k. k. Hofrat und Univ.-Professor.
Gredler P. Vincenz Maria, Gymnasial-Direktor in Bozen.
Heller Camill Dr., k. k. Univ.-Professor i. P.
Magnus P. Dr., Univ.-Professor in Berlin.

---

[1]) Diejenigen P. T. Mitglieder, bei denen der Wohnort nicht angegeben ist, wohnen in Innsbruck.

B. Ordentliche Mitglieder:

Akademischer Verein der Naturhistoriker.
Bernheimer Stefan Dr., k. k. Univ.-Professor.
Biasioli Karl, k. k. Oberrealschul-Professor.
Blaas Josef Dr., k. k. Univ.-Professor.
Brunner Karl Dr., k. k. Univ.-Professor.
Czermak Paul Dr., k. k. Univ.-Professor.
Dalla Torre Karl v. Dr., k. k. Univ.-Professor.
Dantscher Victor Ritter v. Kollesberg Dr., k. k. Univ.-Professor in Graz.
Edlinger Anton, Verlagsbuchhändler.
Ehrendorfer Emil Dr., k. k. Univ.-Professor und Sanitätsrat.
Enzenberg Graf Hugo.
Exner Karl Dr., k. k. Univ.-Professor.
Fischer Karl, Apotheker.
Greil Alfred Dr. med.
Greil Wilhelm, Kaufmann und Bürgermeister.
Gremblich Julius P., Gymnasial-Professor in Hall.
Haberler Franz Ritter v. Dr., k. k. Landes-Sanitäts-Inspektor.
Hacker Viktor Ritter v. Dr., k. k. Univ.-Professor.
Hammerl Hermann Dr., k. k. Univ.-Professor.
Haumeder Robert v. Dr., k. k. Sanitätsrat, Stadtphysikus und Krankenhausdirektor.
Hauser Josef, Hausbesitzer.
Heider Karl Dr., k. k. Univ.-Professor.
Heinricher Emil Dr., k. k. Univ.-Professor.
Hibler Emanuel v. Dr., I. Assistent am pathol.-anatom. Institut und Privatdozent.
Hillebrand Franz Dr., k. k. Univ.-Professor.
Hochstetter Ferdinand Dr., k. k. Univ.-Professor.
Höfel Bernard, Juwelier.
Hopfgartner Karl Dr., Privatdozent und Adjunkt am chemischen Laboratorium.
Ipsen Karl Dr., k. k. Univ.-Professor.

Juffinger Georg Dr., k. k. Univ.-Professor.
Kerschner Ludwig Dr., k. k. Univ.-Professor.
Knoflach Karl Dr., prakt. Arzt.
Lanner Alois Dr., k. k. Oberrealschul-Professor.
Lantschner Ludwig Dr., k. k. Univ.-Professor und Sanitätsrat.
Lode Alois Dr., k. k. Univ.-Professor und Sanitätsrat.
Loebisch Wilhelm Dr., k. k. Hofrat, Univ.-Professor und Sanitätsrat.
Loewit Moritz Dr., k. k. Univ.-Professor.
Loos Johann Dr., k. k. Univ.-Professor.
Mader Hermann Dr., prakt. Arzt.
Malfatti Hans Dr., k. k. Univ.-Professor.
Meyer Karl Dr., k. k. Univ.-Professor.
Netolitzky Fritz Dr., Assistent am Institut für Pharmakologie.
Nevinny Josef Dr., k. k. Univ.-Professor.
Oellacher Guido, Apotheker.
Oellacher Oswald Dr., prakt. Arzt.
Papsch Anton Dr., Zahnarzt.
Pechlaner Ernst, Professor an der Handels-Akademie.
Pernter J. M. Dr., Direktor der Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, k. k. Hofrat und Univ.-Professor in Wien.
Pesendorfer Hermann Dr., Advokat.
Pommer Gustav Dr., k. k. Univ.-Professor.
Preu Karl v. Dr., k. k. Finanz-Prokuraturssekretär.
Radaković Michael Dr., k. k. Univ.-Professor.
Rille Johann Dr., k. k. Univ.-Professor.
Rokitansky Prokop Freiherrn v. Dr., k. k. Hofrat und Univ.-Professor.
Sarlay Philipp, k. k. Telegraphen-Direktor i. R.
Sauter Ferdinand Dr., k. k. Statthaltereirat und Sanitätsrat i. P.
Schiffner Ludwig Dr., k. k. Hofrat und Univ.-Professor.
Schumacher Eckart v., Univ.-Buchhändler u. Buchdruckereibesitzer.

Schwarz Karl Dr., Assistent am Institut für experimentale Pathologie.
Senhofer Karl Dr., k. k. Univ.-Professor i. P.
Steiner Karl Dr., Gemeindearzt in Wattens bei Schwaz.
Stenzl Johann, Privatier.
Stolz Otto Dr., k. k. Univ.-Professor.
Torggler Franz Dr., k. k. Professor in Klagenfurt.
Trabert Wilhelm Dr., k. k. Univ.-Professor.
Wagner Adolf Dr., Privatdozent und Assistent am botanischen Institut.
Waldner Franz Dr., prakt. Arzt und Sanitätsrat.
Weichs-Glon Friedrich Freiherr v., Dr. phil., k. k. Staatsbahn-Inspektor.
Wieser Franz Ritter v. Dr., k. k. Hofrat und Univ.-Professor.
Winkler Anton Dr., Advokat.
Winkler Josef Dr., Advokat.
Winter Franz Dr., k. k. Univ.-Professor.
Wirtinger Wilhelm Dr., k. k. Univ.-Professor.
Wunschheim Oskar v. Dr., Assistent am hygienischen Institute der Universität.
Zehenter Josef, k. k. Oberrealschul-Professor und Universitäts-Dozent.
Zindler Johann Dr., k. k. Hofrat und Landesschul-Inspektor i. P.
Zindler Konrad Dr., k. k. Univ.-Professor.
Zoth Oskar Dr., k. k. Univ.-Professor.

B. Abhandlungen.

Holz

Das

bryologische Nachlassherbar

des

Friedrich Stolz

(† 14. August 1899).

Ein Beitrag zur bryologischen Floristik von Tirol und dem angrenzenden Italien, von Bayern, Krain und dem Küstenlande.

Bearbeitet von

Franz Matouschek,

k. k. Gymnasialprofessor in Reichenberg (Böhmen).

„Friedrich Stolz wurde am 10. Jänner 1878 zu Innsbruck geboren, an dessen Hochschule sein Vater schon damals als Professor der Mathematik wirkte.[1]) Hier, in der von einer herrlichen Gebirgswelt umrahmten Landeshauptstadt Tirols verlebte er seine Jugend. Ein aufgeweckter Knabe voll Wiß- und Lernbegierde, war er sowohl in der Volksschule, in die er des Lesens bereits kundig eintrat, als auch später am Gymnasium einer der reifsten und begabtesten Schüler seiner Klasse.

Als Kind etwas schwächlich, entwickelte er sich durch eifrige Bewegung in freier Luft zu einem kräftigen hochgewachsenen jungen Manne. Schon als Knaben hatte ihn sein Vater, selbst ein begeisterter Freund der Natur und der Berge, auf größeren Ausflügen mitgenommen; sechsjährig bestieg er in dessen Begleitung den Patscherkofel und zehnjährig besuchte er allein das Rosenjoch.

Frühzeitig bekundete Stolz Liebe und Verständnis für eine der schönsten Zierden der Natur, für die herrliche Pflanzenwelt seiner Heimat. Sein Sammeleifer, durch seinen Vater und seinen damaligen Lehrer, jetzigen Universitäts-Professor Dr. v. Dalla Torre in methodische Bahnen gelenkt, führte ihn zur Anlage eines Herbars, dessen Umfang

---

[1]) Die hier folgende Biographie ist mit geringen Änderungen dem 7. Jahresbericht des Akademischen Alpenklubs in Innsbruck 1899/1900, Innsbruck 1900. 8° p. 79—84 entnommen, welcher mir die Benützung desselben freundlichst gestattete.

und Gediegenheit auch dem Kundigen Achtung einflößen muß. Er widmete aber auch dieser Lieblingsbeschäftigung, die er nicht etwa als Spielerei, sondern von Anfang an mit vollem Ernste betrieb, einen Großteil seiner freien Stunden. Von seinen langen Wanderungen, auf denen er eine überaus große Botanisierbüchse mitzutragen pflegte, kehrte er stets mit reicher Ausbeute heim und scheute ebensowenig irgendwelche Mühe bei der Präparierung und Bestimmung der gefundenen Pflanzen. Dank seines Interesses, seines nie erlahmenden Eifers, unterstützt durch ein vorzügliches Gedächtnis, wuchsen seine Kenntnisse in der alpinen Flora zu einer für seine Jugend erstaunlichen Höhe. Ohne sein Augenmerk von den Phanerogamen abzulenken, zogen ihn jedoch immer mehr und mehr die niederen Formen der Pflanzenwelt an, vor allem Pilze und Moose.

Herr Professor Dr. Magnus in Berlin, mit dem Stolz ebenso wie mit anderen Fachgelehrten bald in nähere Berührung trat, hat in der österreichischen botanischen Zeitschrift, Jahrgang 1899 Nr. 10, diese Tätigkeit in einem warmempfundenen Nachrufe gewürdigt, dem wir folgende Worte entnehmen:

„Auch dem Unterzeichneten (Prof. Magnus) sendete er wiederholt reichliche Pflanzensammlungen aus Tirol zu, die wichtige Beiträge zur beabsichtigten Pilzflora Tirols brachten. Unterzeichneter hatte schon Gelegenheiten, einzelne Funde in seinen Publikationen zu erwähnen, wie z. B. die Auffindung der Urophlyctis Kriegeriana Magnus in Tirol. In der jüngst vom Unterzeichneten in den Schriften des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines zu Innsbruck veröffentlichten Studie über Erysipheen Tirols wurden viele Funde von Friedrich Stolz angeführt. Und in der Pilzflora von Tirol wird er oft als Sammler seltener Arten anzuführen sein, sodaß er einen beachtungswerten Platz in der mykologischen Erforschung Tirols einnimmt.

Mit besonderem Interesse studierte er die Moose, sowohl Lebermoose wie Laubmoose. Seine Lebermoosfunde hat noch jüngst J. B. Jack als Beitrag zur Lebermoosflora Tirols in den Verhandlungen der zool.-botan. Gesellschaft in Wien veröffentlicht. Ebenso ausgezeichnet kannte er die Laubmoose. Er hat sie eifrig aus allen Teilen Tirols gesammelt und Unterzeichneter hegt den lebhaften Wunsch, daß seine für die genauere Kenntnis der Verbreitung wichtigen Laubmoosfunde noch zur Veröffentlichung gelangen möchten."

Diese Moossammlungen, die sein Vater dem botanischen Institut der k. k. Universität überwies, wurden bereits einer eingehenden Untersuchung und Bearbeitung zugeführt, deren Ergebnisse einen nicht minder wertvollen Beweis der wissenschaftlichen Tüchtigkeit des Verblichenen erbringen dürften. Schon früher lieferte er Herrn Prof. Dr. v. Dalla Torre viele Beiträge zu den von ihm veröffentlichten Verzeichnissen der Tiroler Gallen, die in den Brichten des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines zu Innsbruck erschienen.

Wenn so Stolz mit klarem Blicke und beobachtendem Auge in die Geheimnisse der Schöpfung eindrang und im Sammeln sich eine Welt im Kleinen schuf, verfiel er doch nie in die so leicht drohende Einseitigkeit und verschloß sein Ohr nicht jener gewaltigeren Sprache, mit welcher die Natur zu ihm in der Bergeswelt redete. In den lichten Höhen empfand er, je mehr er hinauswanderte, das erhabene, unergründliche Walten der Natur, jenes reine Glück, das nur auf den Bergen zu finden ist.

Stolz aber war ein viel zu reger Geist, als daß er diese Ideale in seiner Brust verschlossen hätte; es war ihm vielmehr Bedürfnis, in seinen Freunden die gleiche Begeisterung für die hehre Hochlandswelt zu wecken. Und als er im Sommer 1895 auf einer mit diesen unternommenen Fußwanderung die kühnen Gestalten der Dolomiten in all ihrer Schönheit bewundern und im gleichen Sommer

vom Eisdome des Sonklar die stille Hoheit der Gletscherlandschaft lieben lernte, war sein Herz für immer den Bergen gewonnen. Stolz und seine Freunde bildeten eine kleine alpine Gemeinde, der es freilich ohne Bekanntschaft mit einem bedeutenderen Alpinisten, ohne Verbindung mit dem akademischen Alpenklub an äußerer Anregung fehlte. Zwar schwebte ihnen von Anfang an als Ideal führerloses Gehen vor Augen, doch ohne die nötigen Kenntnisse waren sie zunächst auf Gehen mit Führer angewiesen. In diesem Sinne hatten sie auch für Sommer 1896 eine größere Wanderung durch die Stubaier und Ötztaler in Aussicht genommen, und wenn die darauf gesetzten Hoffnungen nicht in Erfüllung gingen, so war daran vor allem die Ungunst des Wetters schuld, die diese und manch' andere Bergfahrt vereitelte.

Der Herbst 1896 sprengte die Gemeinde; einige Glieder mußten zum Militär, Stolz kam auf Innsbrucks Hochschule, um Botanik und Chemie zu studieren und daneben auch Mineralogie und die dem Alpinisten so interessante und wichtige Geologie zu betreiben.

Frühjahr 1897 machte er die Bekanntschaft Franz Hörtnagls und Dr. Josef Pirchers, die für seine folgende alpine Tätigkeit entscheidend wurde. Der Anregung dieser beiden verdankte er nicht nur seine ausgesprochene Vorliebe für große und schwierige Gletscherfahrten, ihr verdankte er auch die Grundlagen seiner ganz bedeutenden Kenntnisse der Eis- und Gletschertechnik. Welches Vertrauen die beiden genannten Alpinisten in ihn setzten, beweist der Umstand, daß sie ihn gleich zu schwierigen Touren in den Ötztalern, im Sellrain und anderen Gebieten mitnahmen. Rasch eignete sich Stolz solche touristische Tüchtigkeit und Bergerfahrung an, daß er noch im selben Sommer, schwierige, führerlose Touren leiten und jüngeren Freunden ein trefflicher Lehrmeister werden konnte.

Am Beginn des Winter-Halbjahres 1897/98 trat Stolz in den akademischen Alpenklub ein, in dem er eine so

rege Tätigkeit entfaltete, daß er noch im gleichen Halbjahre zum 2. Schriftwart und im kommendem zum Bücherwarte gewählt wurde. In der letzteren Eigenschaft, in der er eine für die Bücherei sehr ersprießliche Rührigkeit entwickelte, mußte ihn der Klub ebenso schätzen, wie vor allem als 2. Schriftwart. Im Besitze ganz bedeutender geographischer und alpiner Kenntnisse, die er besonders bei der Bearbeitung des Tourenberichtes verwerten konnte, war er nicht bloß in allen touristischen Fragen ein willkommener Berater, sondern regte auch als eifriger Bergsteiger seine Klubbrüder zu gleicher Schaffensfreude an. In diesem Jahre war Stolz auch Schriftwart der Sektion Innsbruck des D. u. Ö. A.-V., die in ihrem Jahresberichte sein Wirken in dieser Stellung mit warmen Worten gewürdigt hat.

Im geselligen Leben war er allen Klubbrüdern und Freunden ein lieber Genosse auf luftiger Höhe wie im Tale; im Gebirge durch seine Erfahrenheit und Tatkraft, seine Begeisterung und Opferfreudigkeit, sein kindliches Gemüt ein angenehmer Gefährte, im Tale zu ernstem Gedankenaustausch ebenso bereit wie zum heiteren Gespräche und lustigem Treiben, wußte er sich die volle Achtung und Liebe seiner Freunde zu erwerben. Er war uns aber auch ein lieber Gesinnungsgenosse in seiner Begeisterung für Volkstum und Freiheit. Wie hätte er auch nicht an seinem Volke gehangen, das er rings von Feinden umdräut, befehdet sah, wie hätte er nicht Freiheit und Erkenntnis hochgehalten, er, der so oft auf luftiger Bergeshöhe Freiheit atmete und in mächtigem Forschungstriebe alles Dunkel zu durchhellen bestrebt war!

Im Sommer 1898 entwickelte Stolz eine fast unglaubliche touristische Tätigkeit, wovon des sechste Jahresbericht des Klubs der beste Zeuge ist.

Am Beginn des Winter-Halbjahres 1898/99 ging er nach München, einerseits, um sich in seinem Fache zu vervollkommnen, andererseits, um seine Anschauungen zu er-

weitern und sich allseitiger auszubilden. Denn fast für jedes Wissensgebiet hatte er Interesse: Philosophie, Geschichte, Literatur, Theater und Kunst nahmen sein Augenmerk in Anspruch; und da bot freilich die Hauptstadt Bayerns mehr als seine Vaterstadt. Wie er dort in den Hörsälen und Laboratorien ein stets tätiger Gast war, der mit Eifer aus der Fülle des Gebotenen schöpfend, sein Wissen bereicherte, so begann er auch im Laboratorium Professor Dr. Goebels eine größere wissenschaftliche Arbeit: über die Lamellen der Laubmoose — leider hat ein böses Verhängnis es gefügt, daß die Frucht seines ausdauernden Fleißes nicht zur Reife gelangen sollte. Die Handschrift, deren Inhalt bereits die Billigung seines Lehrers erhalten hatte, ist nicht auffindbar. Wenige feilende Striche vielleicht hätten genügt, um sie den Händen des Druckers übergeben zu können. Doch der einzige Mund der Auskunft geben könnte, ist stumm für immer, und so müssen seine Freunde sich versagen, diesen Preis eines monatelangen Strebens und Forschens als Zeichen der wissenschaftlichen Tätigkeit des Verfassers der Öffentlichkeit zu übergeben. So auch nur ist es einem kleinen Kreise der ihm Nahestehenden möglich, den Verlust zu ermessen, den auch die wissenschaftliche Forschung mit dem Heimgange dieses zwar noch jungen, aber in hohem Grade hoffnungsvollen und vielversprechenden Jüngers erlitten hat.

Und kehrte er in den Ferien von dem Felde eifrigen Studiums in die bergige Heimat zurück, wie glühte er da von Tatendurst und Sehnsucht nach den Höhen! So bestieg er zu Weihnachten von der Amberger Hütte aus den Windacher Daunkogel, unternahm zu Ostern eine mehrtägige Tour in die Lodnergruppe und traf zu Pfingsten mit einem Klubbruder auf der Meilerhütte zusammen, ohne freilich bei starkem Neuschnee etwas Bedeutendes ausführen zu können.

Auch an der vom Klub rege betriebenen Erforschung einzelner Gruppen nahm er lebhaften Anteil. Schon an

der Erschließung der Berge des Gleirschtales war er mit tätig gewesen, im vergangenen Jahre jedoch arbeitete er er mit Hörtnagl an dem Aufsatze „Die Lisenzer Berge", der im sechsten Jahresberichte des Klubs erschien. Auch im Sommer 1899 wollte er in diesem Sinne mitwirken und vollführte auch einige Erschließungstouren im Gebirge südlich von Kühtai, worauf im alpinen Aufsatze hingewiesen werden konnte.

Aber sein unverrückbares Ziel waren die einzig schönen Felsgestalten des Pitz-Kaunsergrates. Diese märchenkühne Bergeswelt zog ihn unwiderstehlich an, ihr galt sein alpines Sinnen und Trachten. Zweimal mußte der Ausmarsch wegen schlechten Wetters unterbleiben, das drittemal zog er mit seinen beiden Klubbrüdern, Prochaska und Ledl, bei lachendem Sonnenschein frogemut in die Tiefe des Pitztales. Glücklich gelang ihm und Prochaska die damals sehr schwierige Ersteigung des Watzesspitz, nach einem luftigen Biwak in 2800 m Höhe erstiegen die drei den Verpeilspitz. An einem herrlichen Tage, ringsum klare, freie Aussicht, vor sich die großartigste Gebirgswelt, saßen sie am S.-O.-Grate des Verpeilspitzes und ließen ihre Gedanken in die Zukunft schweifen. Schon sahen sie in kühner Hoffnung die vor ihnen liegenden Gipfel und Kämme überstiegen, sahen sich eingedrungen in das Herz der Ötztaler Gletscher. Und abends, als in Plangeross die Ersteigung des Watzesspitz, die seit Jahren nicht unternommen worden war, allgemein bewundert wurde, wie schwellte da Siegesfreudigkeit und Kraftgefühl seine Brust in dem Bewußtsein des Vollbrachten und der beiden, herrlich verlebten Tage!

Und wieder zogen sie bei lachendem Sonnenschein am Morgen des 14. August hinauf zum Riffelsee, an dessen Gelände in erstaunlicher Üppigkeit duftige Alpenblumen blühten, seine besonderen Lieblinge. Hinauf gings über den Steilhang dem Seekarlesferner zu, dann über diesen, zur Rechten das Ziel des Tages, die Seekarlesschneid, zur

Linken die fürchterlichen Plattenwände des Seekogels. Bald war der Westgrat der Seekarlesschneid erreicht; noch einmal, zum letzten Male, schaut Stolz seine Lieblingsberge und die Kletterei beginnt: er voran, die beiden andern folgen. Eine Viertelstunde sind sie gestiegen, da tritt Stolz auf einen vorspringenden Block und steht einen Augenblick stille; plötzlich wankt dieser, ein leiser Schrei — nach wenigen Sekunden war der Unglückliche den Augen seiner Gefährten entschwunden.

In Stunden reinsten Glückes, edelsten Vergnügens, ward er aus freudigem Schaffen gerissen. Die Berge haben ihren begeisterten Freund von hinnen genommen, um ihn vor rauhem Griffe der Wirklichkeit zu bewahren. Wir aber weinen ihm trauernd nach, weil wir wissen, was wir verloren; denn er wollte nur Großes und Gutes. Und nur der Gedanke kann uns trösten:

Ihm nur ward es gewährt,
Was wir all' uns wünschen:
Der Frühling schwand ihm nimmer,
Und nie hat ihn das Schöne getäuscht.

(Schulze.)"

Soweit der akademische Alpenklub!

Bald nach dem Tode meines Freundes, wandte ich mich an seinen Vater, Herrn k. k. o. ö. Universitäts-Professor Dr. Otto Stolz in Innsbruck mit der Bitte, mir die Bearbeitung der von seinem Sohne gesammelten Moose zu überlassen. Herr Professor Dr. Otto Stolz sowohl, als auch Herr Universitäts-Professor Dr. Emil Heinricher in Innsbruck — inzwischen wurde das Moosherbar meines Freundes von Herrn Prof. Stolz dem botanischen Institute der Innsbrucker Universität geschenkt — waren damit einverstanden und so erhielt ich Ende 1899 eine große Kiste, mit dem Moosherbar vollgefüllt, in mein damaliges Domicil, Ungarisch-Hradisch (Mähren) zugeschickt. Die größere

Hälfte des Moosmateriales war in Fascikeln systematisch geordnet und bestimmt, so namentlich die seinerzeit von Fr. Stolz an Herrn Apotheker J. B. Jack in Constanz († 14. August 1901) gesandten Lebermoose. Ein großer Teil der zweiten Hälfte war zwar auch bestimmt, aber noch nicht geordnet; das übrige Material war unbestimmt und teilweise noch nicht präpariert. Infolge einiger trister Ereignisse in meiner Familie sowie meiner im Herbste 1901 erfolgten Transferierung nach Reichenberg kam es, daß ich erst am 15. Mai 1902 mit der Revidierung und Aufarbeitung des so umfangreichen Materiales fertig wurde. Obwohl ich ein großes Privatmoosherbar besitze, in welches eine große Zahl alter und neuerer Exsiccatenwerke eingereiht wurden, mußte ich mir — wie es ja nicht anders möglich ist — hin und wieder den Rat erfahrener Gönner und Freunde, z. B. des Herrn Universitäts-Professors Dr. V. Schiffner (Wien), des Herrn Dr. Ernst Bauer (Smichow), des Herrn Apothekers J. B. Jack (Konstanz) holen. Auch dadurch wurde die Veröffentlichung der Moosfunde hinausgeschoben. Möge man mir diese Verzögerung entschuldigen! Ich bemerke, daß ich ein jedes im folgenden aufgezählte Moos mikroskopisch untersucht habe. Lag Vergleichsmaterial nicht in meinem Herbare vor, so habe ich mir solches zu verschaffen gesucht. Nur ein sehr kleinlicher Rest der Moose blieb überhaupt unbestimmt. Ich wandte mich an Herrn Architekten Johann Breidler in Graz mit der Bitte, denselben zu determinieren; aber der Gesundheitszustand dieses besten Kenners der alpinen Moosflora läßt die Bestimmung nicht zu. Mein hochverehrter Gönner, Herr Breidler schreibt mir auch darüber: . . . „In großen Aufsammlungen sind Dubiosa unvermeidlich; meist sind es verkümmerte, unvollkommene Exemplare, mit welchen man sich vergebens abmüht.“ . . .

Durch die vorliegende floristische Arbeit geht der Wunsch des Herrn kgl. Universitätsprofessors Dr. Paul Magnus (Berlin), den er im Nachrufe auf Friedrich

Stolz[1]) ausspricht: ... „und Unterzeichneter hegt den lebhaften Wunsch, daß seine (des Fr. Stolz) für die genauere Kenntnis der Verbreitung wichtigen Laubmoosfunde noch zur Veröffentlichung gelangen möchten", in Erfüllung.

Daß manche der von Fr. Stolz determinierten Laub- und Lebermoose[2]) nicht richtig bestimmt gewesen sind, darf nicht Wunder nehmen. Es fehlte ihm in Innsbruck an Vergleichsmaterial; auch stand Stolz mit Fachbryologen in geringem Tauschverkehr. Übrigens arbeitete er sich erst in München (1898) in die Bryologie ordentlich ein und hätte sicher bei der späteren Veröffentlichung des so wertvollen Moosmateriales sein ganzes Herbar revidiert. Vom Herbste des Jahres 1898 beschäftigte sich Stolz fast ausschließlich mit bryologischen Studien. Dies erhellt sowohl aus der Arbeit: „Zur Biologie der Laubmoose, von Friedrich Stolz aus Innsbruck. Nach dem Tode des Verfassers veröffentlicht von K. Giesenhagen in München" (in „Flora oder allgem. botan. Zeitung", 90. Band, 1902. II. Heft, Seite 305—315) als auch aus einer brieflichen Mitteilung des Herrn Andreas Allescher, pension. Hauptlehrers der höheren Töchterschule in München, des bekannten und berühmten Mykologen, in der es unter anderem heißt: ... „Ihr freundliches Schreiben hat mich sehr lebhaft an den liebenswürdigen, außerordentlich begabten und strebsamen Fritz Stolz, meinen ehemaligen jungen Freund erinnert, mit dem ich ein halbes Jahr im Münchner botanischen Museum gearbeitet habe, da mir (Allescher) nach meiner Pensionierung der Auftrag erteilt wurde, das reichhaltige Pilzherbar des Museums zu katalogisieren, während Stolz das dortige Moosherbar ordnen half. Hier bin ich mit diesem liebenswürdigen jungen Manne bekannt geworden. . . . ."

---

[1]) „Friedrich Stolz". Nekrolog von P. Magnus (Österreichische botanische Zeitschrift, 1899, Nr. 10).

[2]) Die nach dem Jahre 1897 gesammelten Lebermoose sandte Fr. Stolz nicht an J. B. Jack.

Schon frühzeitig beschäftigte sich Friedrich Stolz mit der Pilzflora des Landes Tirol; darüber berichtet uns Herr Prof. Paul Magnus in dem oben erwähnten Aufsatze. Viele mykologische Funde veröffentlichte letzterer auch in der Schrift: Die Erysipheen Tirols (Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines in Innsbruck, 25. Jahrgang, 1898).

Das Interesse für Moose erwachte in Fr. Stolz sehr früh; der älteste Moosfund in seinem Herbare datiert vom 13. XII. 1890. In den Jahren 1891—95 sammelte er Moose namentlich in der Umgebung von Innsbruck. Der größte Teil der Moose wurde in den Jahren 1896—1899 aufgesammelt. Doch sammelte er nicht nur in Tirol und dem Grenzgebiete gegen Italien, sondern auch in Krain und dem Küstenlande (1897) um Idria, Wippach und Görz und in Bayern von 1898 angefangen (Umgebung von München, im Isartale, um Tölz, im Wettersteingebirge und im Karwendelgebirge).

Welche der gefundenen Arten und Varietäten von Leber- und Laubmoosen für Tirol überhaupt neu sind, läßt sich jetzt schwer entscheiden. Dies wird uns die Bearbeitung der Moose in dem großen Werke von K. W. v. Dalla Torre und L. Graf von Sarnthein: „Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstentums Liechtenstein, Innsbruck, Wagner'sche Universitäts-Buchhandlung" zeigen. In diese Bearbeitung, die nächstes Jahr erscheinen wird, werden die vorliegenden Stolz'schen Funde mitaufgenommen werden.

Neu beschrieben wurden von mir mit deutschen Diagnosen folgende Varietäten und Formen:

Grimmia elongata Kaulf. (Normalform!) forma epilosa, Rhacomitrium canescens (Weis, Timm.) Brid. var. aquatica, Aulacomnium palustre (L.) Schwgr. var. philonotioides, Polytrichum juniperinum Willd. var. nudum, Pseudoleskea atrovirens (Dicks.) Br. eur. var. compacta, Thuidium abie-

tinum (Dill., L.) Br. eur. forma laxa, forma magna und Hypnum falcatum Brid. var. permagna.

Alle Moosfunde (bis auf zwei, bei denen ich die Finder namhaft gemacht habe) rühren von Friedrich Stolz her. Das Datum habe ich stets dem Fundorte beigefügt; manchmal ist von Stolz allerdings das Fundjahr auf der Etiquette oder auf dem Zettel in der Mooskapsel nicht verzeichnet worden, doch konnte es aus dem Vergleiche mit anderen Funden eruiert werden. Wo das Fundjahr trotzdem fraglich war, dort habe ich demselben ein Fragezeichen beigesetzt. Die Höhenangaben wurden durchwegs den Etiquetten entnommen, da Stolz ja ein begeisterter Alpinist war und dieselben auch von solchen Orten wohl richtig angeben konnte, bei welchen sich auf den Spezialkarten solche nicht verzeichnet finden. Das Substrat wurde, namentlich wenn es von Stolz selbst angeführt wird, im folgenden stets angeführt; sonst suchte ich es aus dem Befunde des Rasens festzustellen, was manchmal gelang. Wo ich aber nur halbwegs im Zweifel war, ließ ich die Bezeichnung des Substrates weg.

Besonderes Gewicht legte ich auf die Begleitmoose, d. h. auf jene Laub- und Lebermoose, welche eine Moosart begleiten oder mit ihr im Rasen vorkommen. Dabei wurden nur die gemeinsten, überall wachsenden Arten nicht erwähnt, z. B. Ceratodon purpureus, Plagiochila asplenioides, Dicranum scoparium, Hylocomium triquetrum und H. Schreberi und Hypnum cupressiforme.

Bezüglich der Abkürzungen sei kurz folgendes erwähnt: c. fr. = Das Moos besitzt Seten mit Kapseln; c. spor. = das Lebermoos fruchtet; T = Tirol, Kr. = Krain, B = Bayern, I = Italien; determ. oder det. = determinavit, revid. = revidiert von ....

Es ist mir eine angenehme Pflicht, den Herren Univ.-Professoren Dr. Otto Stolz, Dr. E. Heinricher und Dr. K. W. von Dalla Torre, sowie meinem verstorbenen Freunde Dr. J. B. Jack für ihre Mühewaltung meinen

besten und innigsten Dank an dieser Stelle öffentlich aussprechen zu müssen.

Ich für meinen Teil hatte Gelegenheit, meinem leider zu früh dahingeschiedenen Freunde Friedrich Stolz noch den letzten Liebesdienst erweisen zu können — und das befriedigte mich am meisten. Was Stolz für die bryologische Durchforschung Tirols und der anderen eingangs erwähnten Gebiete getan hat, ersieht man am besten aus dem nun folgenden kritischen Verzeichnisse.

Reichenberg, am 15. Mai 1902.

Hepaticae.

Den größten Teil der von Friedrich Stolz gesammelten Lebermoose hat Herr Josef B. Jack revidiert. Letzterer legte die Resultate in der Abhandlung: Lebermoose Tirols (Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, Jahrgang 1898, pag. 174—191) nieder. Trotzdem blieb noch eine größere Anzahl von später gesammelten Lebermoosen übrig; eine größere Zahl derselben wurde von Herrn Universitäts-Professor Dr. Victor Schiffner (Wien) bestimmt, wofür ich hier meinem Lehrer, der mich in die Geheimnisse der Bryologie eingeführt hatte, wärmstens danke. Die von Herrn Professor Dr. V. Schiffner bestimmten und revidierten Funde werden im folgenden mit: determ. Schiffner gekennzeichnet. Da Lebermoose häufig Laubmoose durchsetzen, so bestimmte ich bei der Determinierung der letzteren auch die ersteren.

In der systematischen Anordnung folgte ich fast stets genau der bekannten Schrift Johann Breidlers: „Die Lebermoose Steiermarks“ (Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, Graz 1894). Dasselbe gilt bezüglich der Nomenclatur. Hin und wieder fügte ich dem in dieser Schrift angewandten Namen den neueren „modernen“ in Klammern bei. Selbstverständlich werden Wiederholungen aus der oben genannten Schrift

von J. B. Jack vermieden. Hiebei muß ich bemerken, daß in denjenigen Fascikeln von Lebermoosen, welche von Fr. Stolz dem nun verstorbenen J. B. Jack behufs Durchsicht eingeschickt worden sind, sich viele befinden, welche in der obengenannten Schrift von Jack (wohl aus Versehen) nicht aufgenommen worden sind und zwar nicht nur solche, welche letzterer revidiert, sondern auch solche, die er selbst erst bestimmt hatte. Alle diese Moosfunde tragen die Bemerkung „revidiert“ oder „determinavit“ Jack.

Reboulia hemisphaerica (L.) Raddi. **T** Meran: Eingang ins Zieltal, mit *Hymenostomum microstomum* und *Physcomitrium piriforme*, 25. III. 1899.

Duvalia rupestris Nees. **Kr** Idria: Mauern ober der Leopold-Halde, 7. IV. 1897; in der Bela, 15. IV. 1897. — Schön fruchtend.

Fegatella conica (L.) Corda. **T** Mühlbach bei Mutters, mit *Mnium cuspidatum*, 2. VI. (1896?). — Vikartal, mit *Hypnum stellatum* und *Fissidens adiantioides*, 25. III. 1896. — Ober Kühtai, mit *Mnium serratum*. Götznergraben bei Innsbruck, mit *Mnium punctatum* und *Mnium undulatum*, 26. XI. 1895. — Sistrans c. fr. 29. IV. 1893. — Kemater Wasserfall am Eingange ins Sellraintal, mit *Orthothecium rufescens*, *Hymenostylium rupestre* und *Bryum pseudotriquetrum*, 18. III. 1896. — Navistal, mit *Hylocomium squarrosum*, 12. V. 1894. **Kr** Idria: Kalkblöcke bei Woisko, 1000 m, mit *Fissidens decipiens* und *Orthothecium rufescens* und andererseits mit *Plagiothecium undulatum* und *Plagiobryum Zierii*, 11. IV. 1897. — Wald bei Zagoda, mit *Chiloscyphus polyanthus*, 9. IV. 1897.

B Arzbachtal bei Tölz, mit *Plagiothecium silvaticum*, 14. II. 1899.

Preissia commutata (Lindenb.) Nees. **T** Fotschertal (Sellrain), ♀, mit *Acrocladium cuspidatum* und *Hylocomium squarrosum*, 13. VII. 1896. — Griesbergtal am Brenner, zwischen *Ditrichum glaucescens*, 1896. — Titschenbrunnen ober Hötting, 1200 m, mit *Hypnum chrysophyllum* und *Barbula paludosa*, 7. IV. 1899.
Kr Idria: Grapa, mit *Lophocolea minor* und *Plagiobryum Zierii*, 22. IV. 1897.

Metzgeria conjugata Lindb. **T** Lanserkopf bei Innsbruck, 945 m, 7. II. 1897, cum perianth. — Fineleloch bei Meran, mit *Homalia trichomanoides* und *Thuidium Philiberti*, 29. 3. 1898.
Kr Idria in Wäldern, 7. IV. 1897.

Metzgeria pubescens (Schrank) Raddi. **T** Paschberg bei Wilten, 4. XII. 1895, mit *Tortella tortuosa*. — Voldertal 11. II. 1895. — Leutasch: Gaistal, 23. V. 1899.

Marchantia polymorpha L. var. **aquatica** Nees. **T** Bach bei Mutters nächst Innsbruck, mit *Mniobryum albicans*.

Aneura palmata (Hedw.) Dum. **B** Karwendelgebirge: Weg von Krün zur Fischbachalpe, 1200 m, mit *Cephalozia bicuspidata*, 20. VI. 1899. — Raintal, an morschen Stämmen, 24. V. 1899. — Tölz: Längental (Probstalm), an morschen Bäumen, mit *Lepidozia reptans*, *Cephalozia leucantha* und *Blepharostoma trichophyllum*, 14. II. 1899.
Kr Krekovse bei Idria, *Cephalozia bicuspidata* und *Lepidozia reptans*, 15. IV. 1897.

Aneura latifrons Lindb. **B** Staffelberg beim Kochelsee, auf faulem Holze, mit *Frullania fragillifolia*, 19. VI. 1899.

Aneura pinguis (L.) Dum. **T** Titschenbrunnen bei Hötting, 1200 m, c. fr. 17. IV. 1899.
B Wetterstein: Wald am Wege zum Schachen, 1900 m, mit *Hypnum stellatum*, *Encalypta contorta* und *Scapania aequiloba*, 20. V. 1899.

Pellia epiphylla (L.) Dum. **T** In einem Hohlwege bei Innsbruck, 29. IV. 1893, c. sporog., determ. Jack.

Mörckia Blyttii (Mörck) Brockm. **T** Franz Senn-Hütte in Stubai (Alpein), 2200 m, 3. VII. 1897, im Rasen von *Diplophylleia taxifolia* und *Bazzania triangularis* var. *implexa*.

Gymnomitrium concinnatum (Lightf.) Corda **T** Mullwitzkees im Südosten des Venedigers, 2900 m, c. spor., mit *Grimmia elongata*, 17. XI. 1896. — Grünenbühel des Patscherkofels, 2100 m, 17. VII. (1896?) mit *Andreaea petrophila*. — Glungezer-Gipfel, 2676 m, 23. VIII. 1895, determ. Jack. — Ißhütte bei Sistrans, 1900 m, 19. XI. 1895, mit *Jungermannia alpestris*, determ. Jack. — Sonnwendjoch; Flaurlinger See bei Telfs im Oberinntale, 2400 m, 27. VI. 1897. — Grieser Grieskogl (Sellrain), 2700 m, August 1897. — Grastaller See bei Niedertai im Ötztale, 2400 m, 19. VIII. 1897.

Gymnomitrium corallioides Nees. **T** Flaurlinger See bei Telfs im Oberinntale in Felsspalten, 2400 m, 27. VI. 1897. — Zischkeles b. Praxmar, 3007 m, 5. VIII. 1897.

Sarcoscyphus Funckii (Web. et Mohr) Nees. **T** Gnadenwald bei Hall, an Waldwegen, 25. III. 1897.
Kr Idria: Oberkanomla, c. fr. 23. IV. 1897.

Sarcoscyphus emarginatus (Ehrh.) Spruce. **T** Felsen bei der Franz Senn-Hütte, 2200 m, 3. VII. 1897; am Alpeiner Ferner, 2200 m, 4. VII. 1897. — Halltal mit *Blepharostoma trichophyllum* und *Georgia pellucida*, 1650 m, 21. VI. 1894. — Fotschertal. — Längental bei Kühtai, 3. VII. 1899. — Sulztal: Zwischen Gries und der Sulztaler Alpe, mit *Diplophylleia albicans*, 27. XII. 1898. — Plenderle-Seen bei Kühtai, 4. IX. 1896, revid. Jack.

Sarcoscyphus aquaticus (Lindenb.) Breidler. **T** Bach vor Kühtai, 28. VI. 1896, revid. Jack.

Sarcoscyphus revolutus Nees. **T** Grieskogl-Lambsen bei Gries in Sellrain, 2700 m — 2841 m, VIII. 1897. —

Zischkeles bei Praxmar, 3007 m, 5. VIII. 1897. — Gamskoglkamm bei Kühtai (Ötz), 31. VII. 1890.

Alicularia minor (Nees) Limpr. **T** Ober Schönlisens (Sellrain), 13. VIII. 1896, revid. Jack; Oberachsel bei Praxmar, 12. VIII. 1896, c. fr. revid. Jack.

— var. **subrecta** Lindb. [= Nardia haematosticta (Nees) S. O. Lindb.] **T** Fineleloch bei Meran, III. 1899, determ. Schiffner.

Alicularia scalaris (Schrad.) Corda [= Nardia scalaris (Schrad.) Gray]. **T** Spronsertal bei Meran, mit *Cephalozia bicuspidata*, 29. III. 1899, determ. Schiffner. — Lorleswald bei St. Jodok am Brenner, 8. X. 1896, revid. Jack.

Alicularia compressa (Hook.) G. L. N. [= Nardia compressa (Hook.) Gray.] **T** Zieltal bei Meran in reinen Rasen, 25. III. 1899, determ. Schiffner.

Eucalyx hyalina (Lyell) Breidler. [= Nardia hyalina (Lyell) Carr.] **T** Fineleloch bei Meran, auch in einer laxen Form, 29. III. 1899, determ. Schiffner. Zweihäusig!

Plagiochila interrupta (Nees) Dum. **T** Steineralpe bei Windisch-Matrei, mit *Distichium capillaceum* und *Orthothecium rufescens*, 19. VIII. (1896?). — Marling bei Meran, 28. III. 1899.

Plagiochila asplenioides (L.) Dum. **T** Axamergraben bei Völs, c. sporog., 9. II. 1896, mit *Webera longicolla*. — Martelltal, 4. VIII. (1896?), c. spor., mit *Ceratodon purpureus*. — Titschenbrunnen ober Hötting, 1200 m, 7. IV. 1899. — Fernpaß bei Imst (Oberinntal), 14. II. 1897. **Kr** Idria: Bergwälder, c. spor., mit *Plagiopus Oederi* und *Hypnum molluscum*. 11. IV. 1897. **B** Karwendel: Soierngruppe, Reißender Lahnspitz, 2100 m, 20. VI. 1899.

— var. **maior** Nees. **T** Paschberg bei Wilten, 21. III. 1897. — Lanserwald bei Igls, zwischen *Hylocomium squarrosum* var. *calvescens* und anderen *Hylocomium*-*Arten*, 19. V. 1896.

B Tölz: Arzbachtal, 14. II. 1899. — Soiernberge (Karwendel): Weg von Krün zur Fischbachalpe, mit *Hypnum uncinatum*, 20. VI. 1899.

— forma **laxa** mihi [1]) **T** Zwischen *Timmia austriaca* auf der Dorferalpe (2089 m) im Südosten des Großvenedigers, 17. IX. 1896, mit *Mnium serratum* und *Hypnum uncinatum*.

Scapania umbrosa (Schrad.) Dum. **T** Karwendel: Johannestal unter dem kleinen Ahornboden, 1300 m, an faulen Strünken, c. spor., 22. VI. 1899.

Scapania curta (Mart.) Dum. **T** Igler Alpe bei Innsbruck, mit *Diplophylleia obtusifolia* und *Cephalozia bicuspidata*, 17. VII. 1896. — Patscherkofel, 17. VII. 1896. — Volderwald bei Hall, 15. IX. 1895 (determ. Jack). — Nockspitze (= Saile), 2404 m, 8. VII. 1896. — Langental (Stubai), 26. VIII. 1896 [2]). — Spronsertal bei Meran, 25. III. 1899.

B Längental bei Tölz: an der Benediktenwand, 1450 m, auf humusbedeckten Kalkfelsen, mit *Blepharostoma trichophyllum*, 14. II. 1899, determ. Schiffner.

Kr Idria: in der Grapa, mit *Lophocolea minor*, 10. IV. 1897.

Scapania irrigua (Nees) Dum. **T** Wiesen bei Kühtai, 3. IX. 1896. — Rinnerberg bei Rinn, 21. VIII. 1896. — Gschlöß am Venediger, 12. IX. 1896. — Alle diese Pflanzen revidierte Jack.[2])

B Arzbachtal bei Tölz, Langenau, in einer interessanten Form, 14. II. 1899.

---

[1]) Diagnose in meiner Schrift: Bryologisch-floristische Beiträge aus Mähren und Österreich.-Schlesien. I. (Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn, 39. Band. 1900. Brünn 1901. 8°. Seite 25.

[2]) Die Fundorte von *Scapania irrigua*, *Scapania nemorosa* und *Scapania curta* wurden von *J. B. Jack* in seiner Schrift „Lebermoose Tirols" nicht aufgenommen, was, wie mir derselbe seinerzeit brieflich mitgeteilt hat, aus Versehen geschehen ist.

Scapaniina uliginosa (Sw.) Dum. **T** Alpein: Franz Senn-Hütte, 2153 m, 3. VII. 1897. — Sellrain: Gleirschtal, 2200 m, X. 1897. — Zemmtal bei der Dominikushütte, 1700 m, 16. XI. 1897. — Schneeberg in Passeir, mit *Hypnum sarmentosum*, 2400 m, 29. IX. 1897.

Scapania undulata (L.) Dum. **T** Kirchbergtal (Ulten), 5. VIII. 1896. — Lisensertal, 4. IX. 1895, determ. Jack.

Scapania dentata Dum. **T** Spronsertal bei Meran, mit *Mnium punctatum*, 29. III. 1899. — Stuibenfall bei Umhausen (Ötztal), 12. VIII. 1897.

Scapania nemorosa (L.) Dum. **T** Eingang ins Sellraintal, c. spor., 24. VI. 1893, determ. Jack. — St. Sigmund (Sellrain), c. spor., 7. IX. 1896. — Voldertal (beim Wasserfall), 30. VIII. 1893, c. spor. — Wasserfall bei der Landecksäge im Windisch-Matreier-Tauerntale, 1400 m, 11. IX. 1896. — Fineleloch bei Meran, mit *Thuidium Philiberti*, c. spor., 29. III. 1899, det. Schiffner. — Spronsertal, III. 1897, determ. Schiffner.

B Arzbachtal (Weg ins Längental) bei Tölz, 1000 m, c. spor., 14. II. 1899, revid. Schiffner.

Kr Idria: Wald bei Zagoda, c. fr., 9. IV. 1897.

Scapania aspera Bernet. **Kr** Idria, in Wäldern, 1897, determ. Schiffner. (Das kleine Exemplar verblieb im Herbare des Herrn Univers.-Prof. Dr. Schiffner.)

Scapania aequiloba (Schwgr.) Dum. **T** Pinnistal (Stubai), mit *Hypnum Halleri*, 19. VIII. 1895. — Kreuzjöchl an der Nockspitze bei Innsbruck, 1800 m, 8. VII. 1886, revid. Jack. — Walderalpe bei Hall, 25. III. 1897. — Karwendel: Grabenkar bei der Hochalpe, mit *Fissidens decipiens* und *Orthothecium rufescens*, 21. VI. 1899. — Karwendel: Kleiner Ahornboden, 1350 m, mit *Hypnum uncinatum*, 22. VI. 1899. — Gaistal (bei Leutasch) ober der Tillfußalpe, 23. V. 1899, c. spor. — Kalkblöcke bei Oberleutasch, 22. V. 1899, revid. Schiffner.

B Isartal: Römerschanze, mit *Hypnum molluscum*, 22. I. 1899, determ. Schiffner. — Arzbachtal bei Tölz,

Langenau, 14. II. 1899, determ. Schiffner. — Soiern-gruppe: Fischbachalpe 1350 m, mit *Barbula paludosa*. — Wetterstein; Schachenwand, mit *Blepharostoma trichophyllum*, c. spor., 20. VI. 1889; Waldweg zum Schachen, mit *Aneura pinguis*, 20. V. 1899; Ellmau, an Kalkblöcken, c. spor., 20. V. 1899, mit *Tortella tortuosa*.

Kr Idria: Schwarzenberg, 19. IV. 1894 und Felsen am Psenk, 600 m, 10. IV. 1897.

Diplophylleia obtusifolia (Hook.) Trevis. **T** Igler Alpe bei Igls, mit *Scapania curta* und *Cephalozia bicuspidata*, 17. VII. 1896.

Diplophylleia taxifolia (Wahl.) Trevis. **T** Möserlingwand bei Windisch-Matrei, 2000 m, mit *Rhacomitrium sudeticum*, 13. IX. 1896. — Ißhütte bei Sistrans, 1870 m, mit *Dicranum falcatum*, 21. VIII. 1895. — Patscherkofel bei Innsbruck, 13. IX. 1895, determ. Jack. — Franz Senn-Hütte (Stubai), 2200 m, 3. VII. 1897, mit *Mörckia Blytii* und *Bazzania triangularis*. — Spronsertal bei Meran, mit *Bartramia Halleriana*, 29. III. 1899.

Diplophylleia albicans (L.) Trevis. **T** Ötzschrofen ober Sistrans in einer laxen Form, in Rasen von *Bartramia Halleriana*, 25. IV. 1866. — Weg von der Gallwiesalpe nach Schönlisens (Sellrain), 13. VIII. 1896, (von Stolz als var. *infuscata* bezeichnet); Ober Schönlisens, 2814 m, (beide Funde von Jack gesehen). — Meran: Fineleloch, c. spor., 29. III. 1899 und Spronsertal (hier mit *Lepidozia reptans* und *Jungermannia ventricosa*, etc.) — Voldertal, 21. III. 1897. — Lanserkopf bei Innsbruck, 945 m, c. fr., 7. II. 1897. — Sulztal: zwischen Gries und der Sulztaler Alpe, mit *Sarcoscyphus emarginatus*, 27. XII. 1898.

Kr Idria; Tarnowaner Wald bei Krekovse, 15. IV. 1897.

Mylia Taylori (Hook.) Gray. **T** Karwendel: Schlauchkar bei der Hochalpe, 1700 m, 22. VI. 1899.

B Wetterstein: Wald am Königswege zum Schachen bei der Wettersteinalpe, 1465 m, 23. V. 1899. — Morsche

Stämme im Raintal, mit *Cephalozia leucantha*, 24. V. 1899, determ. Schiffner. — Längental bei Tölz: am Wege zur Benediktenwand, auf Kalkfelsen, mit *Jungermania minuta*, 14. II. 1899, determ. Schiffner.

Mylia anomala (Hook.) Gray. **T** Gwandalpe im Voldertal. Karwendel: Kleiner Ahornboden, auf Moorgrund, 1380 m, 22. VI. 1899.

B Soiernberge: Weg von Krün zur Fischbachalpe, zwischen *Sphagnum*, 20. VI. 1899.

Aplozia crenulata (Smith) Dum. **T** Maudlspitz—Hafelekar, mit *Blepharostoma trichophyllum*, 16. III. 1899.

Aplozia tersa (Nees) Bernet. **T** Axamer Graben, 26. II. 1896. — Sonnenspitze bei Sistrans, 26. VII. 1896. — Mutterer Joch (Sellrain), 2600 m, 13. VII. 1896. — Diese Pflanzen sah Jack. — Gleirschtal (Sellrain), 2200 m, X. 1897. — Längental bei Kühtai, c. fr., 3. VII. 1899.

Aplozia sphaerocarpa (Hook.) Dum. **T** Fineleloch bei Meran, mit *Cephalozia bicuspidata*, 29. III. 1899.

Aplozia riparia (Tayl.) Dum. **T** Kraspestal (Sellrain), 2. IX. 1896, teste. Jack.

Kr Idria, mit *Fegatella conica*, 10. IV. 1897. — Kalkfelsen in der Bela bei Idria, 17. IV. 1897.

Aplozia lanceolata (L.) Dum. **T** Titschenbrunnen ober Hötting, 1200 m, 7. IV. 1899, mit *Aplozia crenulata*.

Jungermannia inflata Huds. **T** Lisens (Sellrain), 6. VIII. 1897. — Langental (Stubai), 30. VIII. 1895, determ. Jack. — Sümpfe bei der Franz Senn-Hütte im Alpein, 2153 m, 4. VII. 1897.

Jungermannia Badensis Gottsch. **B** Schäftlarn, 1899, determ. Schiffner.

Jungermannia alpestris Schleich. **T** Mutterer Joch im Sellrain, 15. VII. 1896, revid. Jack; Schwarzhorn (Sellrain), 2300 m, 13. VII. 1896, revid. Jack. — Mutterer Alpe, 25. V. 1897. — Alpein im Stubaitale: Franz Senn-

Hütte, 2200 m, mit *Blepharostoma trichophyllum*, 3. VII. 1897.

Jungermannia ventricosa Dicks. **T** Ißhütte bei Sistrans, 10. V. 1896. — Auf der Patscheralpe bei Innsbruck, 1700 m, zwischen *Harpanthus Flotowianus*, 19. IX. 1898, determ. Jack. — Spronsertal bei Meran, 29. III. 1899. — Karwendel: Johannestal unter dem kleinen Ahornboden, 1300 m, c. sporog., 22. VI. 1899. — Wälder bei Leutasch, 22. V. 1899.

B Längental: Propstalm (südlich von Tölz) an morschen Bäumen im Walde mit *Cephalozia leucantha*, etc., 14. II. 1899, determ. Schiffner.

— var. **porphyroleuca** (Nees) Limpr. **T** Lisensertal im Sellrain, 4. IX. 1895, determ. Jack.

Jungermannia incisa Schrad. [=Lophozia incisa (Schrad.) Dum.] **T** Fineleloch bei Meran, auf vermodertem Strunke, mit *Leucobryum glaucum* und *Hypnum cupressiforme var. filiforme*, 29. III. 1899. — Spronsertal bei Meran, mit *Blepharostoma trichophyllum* und andererseits mit *Mniobryum albicans* und *Cephalozia bicuspidata*, 29. III. 1899. — Volderwald bei Hall, 15. IX. 1895, revid. Jack. — Ochsengarten bei Kühtai, 29. VI. 1896, revid. Jack. — Lisensertal (Sellrain), 1500 m, 2. XI. 1895, determ. Jack, auch mit *Jungermannia porphyroleuca Nees*. — Karwendel: Grabenkar bei der Hochalpe, 1900 m, auf Humus unter Latschen, mit *Kantia trichomanis*, 21. VI. 1899.

B Soiernberge: Weg von Krün zur Fischbachalpe, auf vermoderten Baumstrünken, mit *Dicranodontium longirostre* und *Georgia pellucida*, 20. VI. 1899. — Wetterstein: Königsweg zum Schachen, im Walde, 1800 m, c. sporog., mit *Cephalozia bicuspidata*, 20. V. 1899.

Jungermannia Reichardtii Gottsche. **T** Ötztal: Grasstaller-See bei Niedertai an Felswänden, 2400—2600 m, 10. VIII. 1897. — Sulztal: zwischen Gries und Sulztaler Alpe, 1900 m, 27. XII. 1898.

Jungermannia minuta Crantz. **T** Kraspestal (Sellrain), 2000 m, 2. IX. 1896. — Ötztal: Niedertai; Zwieselstein, 1500 m, 23. IV. 1899, determ. Schiffner. — Sistranser Alpe, mit *Cynodontium polycarpum*, 10. V. 1896. — Felsen unter der Gwandalpe im Voldertale, 1800 m, mit *Dicranum elongatum*, 26. VII. 1896. — Halltal, 1600 m, 12. VI. 1897. — Lärchenfilz innerhalb der Steineralm, 1900 m, bei Windisch-Matrei, mit *Hylocomium rugosum* und *Dicranum scoparium*, 19. IX. 1896. — Möserlingwand bei Windisch-Matrei, 13. IX. 1896. — Zieltal bei Meran, an vielen Orten, in Rasen von *Bartramia Halleriana, Cynodontium polycarpum*, mit *Encalypta ciliata, Ditrichum glaucescens* und *Tortella tortuosa* oder mit *Dicranum longifolium* und *Jungermannia quinquedentata*, 25. III. 1899. — Spronsertal bei Meran, 29. III. 1899. — Zieltal bei Meran, mit *Cynodontium polycarpum*, 25. III. 1899. — Kühtai: Mittelbergtal, 2000 m, mit *Dicranum elongatum*, 28. VI. 1896. — Oberhalb Kühtai, mit *Dicranodontium aristatum*-Rasen und mit *Bazzania triangularis*, 3. IX. 1899. — Am „Kopfe" bei St. Jodok am Brenner, mit *Dicranum scoparium* var. *alpestre*, 1843 m, 9. X. 1896. — Karwendel: am Grabenkar bei der Hochalpe, 1900 m, mit *Calypogeia trichomanis* und *Cephalozia connivens*, 21. VI. 1899.

B Längental südlich von Tölz: auf humusbedeckten Kalkfelsen am Wege zur Benediktenwand, 1450 m, mit *Blepharostoma trichophyllum*, 14. II. 1899, determ. Schiffner.

Jungermannia exsecta Schmid. **T** Gschlöß am Venediger, 12. IX. 1896, mit *Kantia trichomanis*, 12. IX. 1896, revid. Jack (Siehe Jack „Lebermoose Tirols", pag. 184). — Karwendel: auf morschem Holze und auf Humus im Johannistale unter dem kleinen Ahornboden, 1300 m, c. spor., 22. VI. 1899. — Volderberg bei Hall, 9. V. 1897. — Oberbergtal, mit *Jungermannia ventricosa* und *Georgia pellucida*.

Jungermannia gracilis Schleich. [= Lophozia gracilis (Schleich.) Steph.] **T** Spronsertal bei Meran, zwischen *Bartramia Halleriana*, 29. III. 1899. — Zieltal bei Meran, mit *Webera longicolla*, 25. III. 1899. — Griesbergtal am Brenner, mit *Blepharostoma trichophyllum*, *Plagiothecium denticulatum* und *Dicranodontium longirostre*, 26. V. (1899?).

Jungermannia lycopodioides Wallr. **T** Rinnerberg bei Rinn, 1400—2000 m, mit *Calypogeia trichomanis*, 21. VIII. (1896?) — Mit *Distichium capillaceum* ober Schönlisens im Lisensertale, 2300 m, 13. VIII. 1896. — Brenner: Padauner Sattel, 26. V. 1896 und am Brenner, 1370 m, 26. V. 1896, revid. Jack. — Lorleswald bei St. Jodok (Brenner), 8. X. 1896, revid. Jack. — Martelltal (Vintschgau), 4. VIII. 1896, revid. Jack. — Bettelwurf-Reißen bei Hall, 1400 m, 30. V. 1897. — Blaser bei Matrei, 2200 m, 15. VII. 1897. — Gaistal: Aufstieg zum Gatterl, unter Latschen in *Dicranum scoparium*-Rasen, 1800 m, 23. V. 1899.

B Vordere Karwendelkette: Kreuzgrat, 2350 m, mit *Ditrichum flexicaule* und *Blepharostoma trichophyllum*, 22. VI. 1899.

Jungermannia barbata Schreb. [= Lophozia barbata (Schmid.) Dum.] **T** Osterberg bei Götzens, in Rasen von *Bartramia Halleriana*, 12. II. 1896. Die Exemplare zeigen oft auch vierlappige Blätter. — Unter der Lizumer Alpe bei Axams, in *Rhacomitrium*-Rasen, 22. III. 1896. — Gries (Sellrain), 28. VI. 1896, revid. Jack, in einer aufrechten Form. — Oberhalb Ochsengarten bei Ötz, 1600 m, mit *Pterigynandrum filiforme* var. *decipiens*, 20. VI. 1896. — „Maurach" zwischen Längenfeld und Umhausen, 1000 m, mit *Grimmia ovata*, 17. IV. 1896. — Bei St. Leonhard im Pitztale mit *Grimmia elatior*, 19. VIII. 1896. — Jamtal (südlich vom Paznaunertal), mit *Hylocomium pyraenaicum* und *Lescuraea saxicola*, 22. VII. (1896?). — Wald unter der Zunigspitze bei

Windisch-Matrei, mit *Pterigynandrum filiforme* und *Jungermannia ventricosa*, 15. IX. 1896. — Felsen hinter Algund bei Meran, 27. III. 1899, determ. Schiffner. — Fineleloch bei Meran, mit *Brachythecium plumosum*, 29. III. 1899. — Spronsertal bei Meran, in Rasen von *Dryptodon Hartmani*, 29. III. 1899. — Sulztal: zwischen Längenfeld und Gries, 1350 m, 27. XII. 1898. — Lanserkopf bei Innsbruck, 7. II. 1897.

Kr Idria: Jeličnivrh (St. Magdalenaberg), 700 m, in Rasen von *Homalothecium sericeum*, 1897.

Jungermannia quinquedentata Web. **T** Lanserwald bei Igls, 1400 m, mit *Plagiothecium Roeseanum* var. *gracile* und *Mnium affine*, 19. V. 1896. — Arztal bei Patsch, 29. XII. 1895, in Rasen von *Dicranum scoparium*. — Voldertal bei Hall, 1897. — Lanserkopf bei Innsbruck, 945 m, 7. II. 1897. — Sulztal: zwischen Längenfeld und Gries, 1350 m, 27. XII. 1898. — Krummkampental (Gepatsch). — Sellrain: Haggen, im Rasen von *Rhacomitrium sudeticum*, 28. VI. 1896. — Sistranser Alpe, 1800 m, mit *Dicranum longifolium*, 10. V. 1896. — Lisensertal, 1500 m, 2. XI. 1895, det. Jack. — Mutterer Joch, 2400 m, 13. VII. 1896, det. Jack. — Neunerkogl im Kraspestale, mit *Bartramia ithyphylla*, 3. IX. 1896. — Zirbelwald in Lisens, mit *Anomobryum filiforme* und *Plagiothecium denticulatum*, 13. VIII. (1896?). — Dorferalpe im Südosten des Venedigers, 2400 m, mit *Heterocladium squorrosulum*, 17. IX. 1896. — Kühtai: Längental, 6. IX. 1895, mit *Alicularia scalaris*, determ. Jack. — Oberachsel bei Praxmar, 2150 m, 12. VIII. 1896, mit *Heterocladium squarrosulum, Bazzania triangularis* und *Mnium serratum*. — Zieltal bei Meran, mit *Jungermannia minuta*, 25. III. 1899. — Taschachhütte im Pitztale, mit *Dicranum Mühlenbeckii*, 18. VIII. 1896. — Spronsertal bei Meran, c. sporog., 29. III. 1899, determ. Schiffner. — Jaufenpaß, 2000 m, mit *Dicranum scoparium* var. *recurvatum*, 2. VIII. 1896. — Padauner Sattel am

Brenner, im Rasen von *Dicranum scoparium*, 1600 m, 26. V. 1896. — Windisch-Matrei: Velbertauern, 13. IX. 1896, revid. Jack.

B Soiernberge: Weg von Krün zur Fischbachalpe, c. spor., 20. VI. 1899.

Jungermannia Hübneriana Nees. **T** Stubai: ober der Nürnberger Hütte, 2400 m, 31. VIII. 1895, mit *Pleurocladа albescens* und *Andreaea Rothii* var. *falcata*, det. Jack.

Cephalozia Starkii (Nees) Breidl. **T** Längental bei Kühtai, 3. VII. 1899.

Cephalozia leucantha Spruce. **B** Wetterstein: Morsche Stämme im Raintale, mit *Mylia Taylori*, 24. V. 1899, determ. Schiffner. — Längental südlich von Tölz: Probstalm, mit *Aneura palmata, Lepidozia reptans, Blepharostoma trichophyllum* und *Jungermannia ventricosa*. 14. II. 1899, c. sporog., determ. Schiffner.

Cephalozia reclusa (Tayl.) Dum. **T** Längental bei Kühtai, 3. VII. 1899; ober Kühtai.

B Längental südlich von Tölz, auf Acer, mit *Radula complanata* und *Amblystegium subtile*, 14. II. 1899.

Cephalozia symbolica (Gottsche) Breidler. **T** Längental bei Kühtai. 6. IX. 1895, determ. Jack. — Kühtai, 28. VI. 1896, revid. Jack.

Cephalozia bicuspidata (L.) Dum. **T** Igler Alpe bei Igls, mit *Scapania curta* und *Diplophylleia obtusifolia*, 17. VII. 1896. — Unter der Lizumalpe bei Axams, 1305 m, mit *Webera elongata*, c. sporog., 22. III. 1896. — Lanserwald bei Igls, 19. V. 1896, mit *Dicranodontium longirostre, Georgia pellucida* und *Lepidozia reptans*. — Wand am Fuße des Fernerkogls (Sellrain), mit *Lepidozia reptans* und *Plagiothecium denticulatum*, 10. VIII. (1896 ?). — Lisens (Sellrain), im Rasen von *Alicularia scalaris*, revid. Jack. — Längental bei Kühtai, 2200 m, 6. IX. 1895, determ. Jack. — Fineleloch bei Meran, mit *Calypogeia trichomanis, Brachythecium velutinum, Eurhynchium praelongum* etc., c. sporog., 29. III. 1899. — Spronsertal,

mit *Alicularia scalaris* etc., c. spor., 29. III. 1899. — Windisch-Matrei: Möserlingwand, 13. IX., revid. Jack. — Sellrain: Kraspestal. — Gleirschtal im Rasen von *Conostomum boreale*.

Kr Idria: Mauern, mit *Lejeunia echinata*, 8. IV. 1897. — Krekovse, 15. IX. 1897, mit *Aneura palmata* und *Lepidozia reptans*.

B Großhesselohe, mit *Lepidozia reptans*, 31. XI. 1898. — Arzbachtal: am Wege ins Längental, mit *Pogonatum aloides*, 1000 m, 14. II. 1899. Hier auch mit *Ditrichum homomallum*. — Ellmau und Königsweg zum Schachen (Wetterstein), mit *Jungermannia incisa* und *Barbula fallax*, c. sporog., 20. V. 1899. — Karwendel: Weg von Krün zur Fischbachalpe, 1200 m, mit *Aneura palmata* und auch *Calypogeia trichomanis*, c. spor., 20. VI. 1899.

Cephalozia connivens (Dicks.) Spruce. **T** Zwischen Sphagnen zu Lisens, 6. VIII. (1896?), determ. Schiffner. — Rinnerberg bei Riun, 1000 m, mit *Dicranella subulata*, 21. VIII. 1896. — Patscherkofel, 17. VII. 1896. — Karwendel: am Grabenkar bei der Hochalpe, 1900 m, auf Humus unter Latschen, mit *Blepharostoma trichophyllum*, *Calypogeia trichomanis* und *Jungermannia minuta*, 21. VI. 1899.

Cephalozia curvifolia (Dicks.) Dum. **Kr** Idria: Krekovse im Tarnowanerwalde, 15. IV. 1897, c. sporog.

B Arzbachtal bei Tölz, am Hirnschnitte einer Fichte, in prachtvollen fruchtenden Rasen, 14. II. 1899, revid. Schiffner. — Wetterstein: Wald am Königswege zum Schachen, 1800 m, c. sporog., 20. V. 1899, revid. Schiffner. — Isartal: zwischen Bayerbrunn und Schäftlarn, 20, XI. 1898.

Pleuroclada albescens (Hook.) Spruce **T** Stubai: ober der Nürnberger Hütte, 2400 m, mit *Jungermannia Hübneriana Nees.* und *Andraea Rothii* var. *falcata*, 31. VIII. 1895, det. Jack. — Fasultal bei St. Anton am Arlberg,

mit *Diplophylleia taxifolia*, 21. VII. 1896. — Schneeberg im Passeier, mit *Dicranum falcatum*, 1. IX. 1895. — Freihut bei Gries im Selrain, 2616 m, VIII. 1897.

Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum. **T** Ober Schönlisens im Lisensertal (Sellrain), 2400 m, mit *Webera nutans*, 13. VIII. 1896. — Schönlisens, in *Timmia austriaca*-Rasen, 13. VIII. 1896. — Lisens, 1463 m, mit *Dicranoweisia crispula* und *Bartramia ithyphylla* und auch *Dicranum Sauteri*, 21. VI. 1896. — Glungezer bei Hall, 2400 m, mit *Encalypta commutata*, 28. VIII. 1896. — Tarntaler Köpfe bei Navis, bis 2300 m, mit *Encalypta rhabdocarpa, Distichium inclinatum, Ptychodium plicatum* und *Meesea trichodes* var. *alpina*, 6. VII. 1897. — Vikartal: an den Ufern, zwischen *Didymodon rubellus*, 1200 m—1700 m, 25. III. 1896. — Osterberg bei Götzens, 23. II. 1896, mit *Eucalyx hyalina*. — Vikartal, 23. VIII. 1895, mit *Jungermannia minuta*, determ. Jack. — Winkelalm ober Gnadenwald bei Hall, 1500 m, c. fr., mit *Lepidozia reptans*, 30. V. 1897. — Halltal, 1650 m, mit *Sarcoscyphus emarginatus* und *Georgia pellucida*, 21. VI. 1897. — Arzler Scharte mit *Meesea trichodes*. — Mandlspitz —Hafelekar, 16. III. 1899, mit *Aplozia crenulata*. — Alpein: Franz Senn-Hütte, 2200 m, mit *Jungermannia alpestris*, c. fr., 3. VII. 1897. — Griesbergtal am Brenner, c. sporog., 26. V. (1896?), mit *Dichodontium pellucidum* var. *fagimontanum*, auch mit *Dicranodontium longirostre*, *Jungermannia gracilis* und *Plagiothecium denticulatum*, 26. V. (1899?). — Bei Hall; Igler Wald bei Innsbruck, 15. VIII. 1896. — Plenderle Seen bei Kühtai, 28. VI. 1896, mit *Odontoschisma denudatum*. — Ötztal: Niedertai, c. sporog., 23. IV. 1899. — Fimbertal (Paznaun), 6. VII. 1897. — Wasserfall des Lobbenbaches gegenüber dem Windisch-Matreier Tauernhause, 11. IX. 1896. — Spronsertal bei Meran, c. spor., mit *Lepidozia reptans* und *Jungermannia incisa*, 29. III. 1899. —

Karwendel: Johannestal, 1300 m, c. spor., 22. VI. 1899. — Schlauchkar bei der Hochalpe, auf Humus, 1800 m, 22. VI. 1899. — Kreuzgrat, 2350 m, mit *Jungermannia lycopodioides* und *Ditrichum flexicaule*, 1899. — Grabenkar ober der Hochalpe unter Latschen auf Humus, 1980 m, mit *Ditrichum flexicaule* und *Cephalozia connivens*, 21. VI. 1899, c. sporog. — Leutasch: Gaistal, c. spor., 23. V. 1898.

B Wetterstein: Schachenwand, mit *Scapania aequiloba*, 20. VI. 1899. — Längental (südlich von Tölz): humusbedeckte Kalkfelsen am Wege zur Benediktenwand, 1450 m, mit *Jungermannia minuta*, 14. II. 1899. — Probstalm nördlich der Benediktenwand, an morschen Bäumen, mit *Cephalozia leucantha* und *Lepidozia reptans*, 14. II. 1899.

Odontoschisma denudatum (Nees) Dum. **B** Isartal gegenüber Bayerbrunn, ♂ et cum perianthiis, 22. I. 1899, det. Schiffner.

Lophocolea minor Nees. **T** Walderalpe bei Hall, mit *Lejeunia echinata* und *Weisia viridula*, 27. III. 1899. **Kr** Idria: Grapa, mit *Plagiobryum Zierii* und *Preissia commutata*, 20. IV. 1897; auf Kalkfelsen in der Grapa, 10. IV. 1897, mit *Scapania curta*; Eingang der Sala, 9. IV. 1897.

Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dum. **T** Martelltal (Vintschgau), mit *Amblystegium subtile*, 4. VIII. 1896. — Tulfein bei Hall, mit *Cynodontium polycarpum*, 2. VIII. 1866.

Kr Idria: Felsen im Idritztale und in den umliegenden Wäldern, 7. IV. 1897.

Lophocolea bidentata (L.) Dum. **T** Paschberg bei Wilten, 13. III. 1896, in Rasen von *Dicranum scoparium* var. *paludosum* oder auch in Rasen verschiedener *Hylocomien*, von *Scleropodium purum* und *Eurhynchium piliferum* in einer äußerst laxen Form. — Silz (Oberinntal), mit *Dichodontium pellucidum*, 10. IV. 1865. — Kemater Wasserfall (Eingang ins Sellrain), mit *Frullania tamarisci*, *Rhacomitrium sudeticum* und *Jungermannia barbata*,

1896. — Fineleloch bei Meran, mit *Thuidium delicatulum*, 29. III. 1899.

B Isartal bei München, 20. XI. 1898.

Kr Idria: Wald bei Zagoda, mit *Mnium serratum*, mit vereinzelnten dreilappigen Blättern, 9. IV. 1997; Wälder, 350—400 m, 9. IV. 1897, in reinen großen Rasen.

Harpanthus Flotowianus Nees. **T** Vompertal, mit *Bryum pseudotriquetum* und *Hypnum falcatum*, 23. VII. (189?).

Chiloscyphus polyanthus (L.) Corda. **T** Götznerbach bei Götzens, mit *Eurhynchium striatum*, 21. X. 1893. — Weg zum Zunig bei Windisch-Matrei, zwischen *Acrocladium cuspidatum*, 15. IX. 1896.

B Arzbachtal bei Tölz, 1899. — Isartal: Römerschanze, mit *Orthothecium rufescens*, *Neckera crispa* und *Hypnum molluscum*, 22. I. 1899.

Kr Idria: Wald bei Zagoda, mit *Fegatella concia*, 9. IV. 1897.

— var. **rivularis** (Schrad.) Nees. **T** Niedertai im Ötztale, in einer Quelle, 1500 m, mit *Fontinalis antipyretica*, var. *alpestris*, 1500 m, 25. IV. 1898. — Möserling (1. Talstufe) bei Windisch-Matrei, *Brachythecium rivulare*.

— var. **pallescens** (Ehrh.) Limpr. **T** Gallmähder zwischen Kreit und Telfes (Stubai), 6. V. 1894, determ Jack. (Die Angabe „Gallmähder zwischen Ornith und Täfels im Stubaitale“ in *Jack's* „Lebermoose Tirols“ l. c. pag. 184 oben ist hienach richtigzustellen.)

Kr Idria: Eingang in die Bela-Schlucht, 19. IV. 1897 mit *Plagiochila asplenioides* und *Hylocomium Schreberi*.

Kantia trichomanis (L.) Gray. **T** Rinnerberg bei Rinn, mit *Jungermannia lycopodioides*, 21. VIII. (1896?). — Wälder am Glungezer. 900—2000 m, 31. VIII. 1895, *Dicranella heteromalla*. — Volderwald bei Hall, 3. V. 1894 und Osterberg bei Götzens, 23. II. 1896 (beide Funde von Jack revidiert). — Oberbergtal (Stubai), 28. VIII. 1896, mit *Lepidozia reptans* und *Bazzania triangularis* var. *implexa*. — Verwalltal bei St. Anton

am Arlberg, mit *Lepidozia setacea*, 21. VII. 1896. — Fineleloch bei Meran, 29. II. 1899. — Wald bei Rabbi (Sulzberg), mit *Blepharostoma trichophyllum*, 5. VIII. 1896. Karwendel: am Grabenkar bei der Hochalpe, auf Humus unter Latschen, mit *Cephalozia connivens*, 21. VI. 1899. Wetterstein: Gaistal bei Leutasch, 23. V. 1899.

B Weg von Krün zur Fischbachalpe, mit *Cephalozia connivens*, 20. VI. 1899.

Lepidozia setacea (Web.) Mitt. **T** Sistranser Alpe bei Innsbruck, 10. V. 1896, determ. Jack.

Lepidozia reptans (L.) Dum. **T** Adelhof bei Axams, mit *Cynodontium strumiferum*, 1896. — Haller Salzberg, 1600 m, 29. IX. 1895, auf morschem Holze, determ. Jack. — Winkelalm ober Gnadenwald bei Hall, 1500 m, mit *Blepharostoma trichophyllum*, 30. V. 1897. — Gnadenwald bei Hall, 25. III. 1897. — Tulfein im Voldertale bei Hall, in Rasen von *Bartramia ithyphylla*, 21. VIII. 1896. — Oberbergtal (Stubai), mit *Kantia trichomanis* und *Bazzania triangularis* var. *implexa*, 28. VIII. 1896. — Wand am Fuße des Fernerkogls im Ötztale, 10. VIII. (1896?). — Wald um Oberleutasch, 22. V. 1899. Spronsertal bei Meran, 29. III. 1899, in bunter Gesellschaft.

B Längental: Probstalm, an morschen Bäumen im Walde, mit *Cephalozia leucantha*, 14. II. 1899. — Isartal: Römerschanze, c. sporog., 22. I. 1898. — Wetterstein: Wald am Königswege zum Schachen, auf faulen Stöcken, mit *Dicranodontium longirostre* und *Georgia*, 20. V. 1899. — Großhessellohe, mit *Cephalozia bicuspidata*, 31. XI. 1898. — Im Walde bei Schäftlarn, mit *Dicranella heteromalla*, 4. XII. 1898.

Kr Idria: Krekovse, mit *Aneura palmata* und *Cephalozia bicuspidata*, 15. IV. 1897; Wald bei der Poterniokapelle, c. spor., 1650 m, 10. IV. 1897.

Bazzania triangularis (Scheich.) Lindb. **T** Oberachsel bei Praxmar, 2150 m, 12. VIII. (1896?), mit *Jungermannia quinquedentata*, *Mnium serratum* und *Hetero-*

cladium squarrosulum. — Lisensertal, 1500 m, 2. XI. 1895, det. Jack (bei Jack l. c. irrig als „Lüsenerthal). — Karwendel: Johannestal, 1300 m, 20. VI. 1899.

B Partenkirchen: Vorderraintal, 24. V. 1899.

— var. **implexa** (Nees). **T** Spronsertal bei Meran, 29. III. 1899, determ. Schiffner. — Freihut, 2616 m, Grieser Grieskogl, 2700 m, im Sellrain, VIII. 1897. — Lisens (Sellrain), mit *Cynodontium polycarpum*, 21. VI. 1896. — Oberbergtal (Stubai), mit *Lepidozia reptans* und *Kantia trichomanis*, 28. VIII. 1896. — Franz Senn-Hütte. 2153 m, 3. VII. 1897, in mächtigen Rasen, auch mit *Mörckia Blyttii* und *Diplophylleia taxifolia*.

B Arzbachtal bei Tölz. 13. II. 1899, revid. Schiffner. — Wetterstein: Hinterraintal, Plattenabsturz, 24. V. 1899. — Weg von Krün zur Fischbachalpe, 1200 m, 20. VI. 1899.

Bazzania trilobata (L.) Gray. **T** Gnadenwald bei Hall, 25. III. 1897. — Volderberg bei Hall, 9. V. 1895. — Gaistal bei Leutasch, auf Felsen, 23. V. 1899.

B Partenkirchen: Vorderraintal, 24. V. 1899. — Seeshaupt am Würmsee, im Walde, 11. V. 1899. — Großhesselloher, 21. XI. 1898.

Trichocolea tomentella (Ehrh.) Dum. **B** Grasleiten (Oberbayern), 23. V. 1899, legit Schinnerl. — Arzbachtal bei Tölz, mit *Mnium undulatum* und *Hylocomium splendens*, 14. II. 1899.

Herberta straminea (Dum.) Trevis. **T** Flaurlinger See bei Telfs 2450 m, 27. VI. 1897, in schönen Rasen.

Ptilidium pulcherrimum (Web.) Hpe. **T** Heiligwasser bei Innsbruck, c. sporog. — In einer forma tenuior Stolz: Oberleutasch im Walde an Buchen, 24. V. 1898. Eine auffallend zarte Form. — Karwendel: Grabenkar bei der Hochalpe, 1900 m, auf Rinde. — Johannestal in der Hinterriß, c. sporog., 14. II. 1899. — Spronsertal bei Meran, 29. III. 1899, zwischen *Hypnum cupressiforme*-Rasen und mit *Hylocomium rugosum*.

B Längental bei Tölz, c. sporog., 14. II. 1899. — Wetterstein: Weg zum Schachen, 20. V. 1899, auf Bäumen.

Ptilidium ciliare (L.) **T** Ötztal: Niedertai und Zwieselbach, 1400—2000 m, 23. IV. 1869. — Sulztal bei Gries, 1400 m, 27. XII. 1898. — Franz Senn-Hütte im Oberbergtale, 4. VII. 1897. — Alpe Stockach (Sellrain), 6. IX. 1895, determ. Jack. — Lisens (Sellrain), VIII. 1897. — Karwendel: Schlauchkar bei der Hochalpe, 1800 m, zwischen Laubmoosen vereinzelt, 22. VI. 1899.

Radula complanata (L.) Dum. **T** Aldrans bei Innsbruck, mit *Orthothecium leiorcarpum* und *Pylaisia polyantha*, 1896. — Vikartal, 1400 m, 28. XII. 1895, revid. Jack. — Felsen im Navistale, 1300 m, 12. V. 1897, revid. Jack. — Fineleloch bei Meran, mit *Frullania dilatata*, 29. III. 1899, revid. Schiffner. — Ebenda in der forma propagulifera mit *Homalia*, *Anomodon attenuatus*, *Hedwigia albicans* etc., 29. III. 1899. — Algund bei Meran, 27. III. 1899.

B Längental bei Tölz, auf Acer, mit *Cephalozia reclusa* und *Leskea nervosa*, 14. II. 1869. — Großhessellohe, mit *Brachythecium velutinum*, c. sporog., 1. XI. 1898. — Isartal bei München, 20. X. 1998.

Radula Lindenbergiana Gottsche. **T** Grabenkar bei der Hochalpe zwischen Laubmoosen, 1900 m, 21. VI. 1896, determ. Schiffner.

Madotheca laevigata (Schrad.) Dum. **B** Isartal bei Baierbrunn, 20. XI. 1898.

Madotheca platyphylla (L.) Dum. **T** Mühlauer Klamm bei Innsbruck, mit *Anomodon attenuatus* auf Fagus, c. sporog., 12. II. 1896. — Spitzbühel-Mühlau, mit *Mnium cuspidatum* und *Anomodon viticulosus*, 30. IV. 1896. — Terfens bei Schwaz (Unterinntal), mit *Anomodon viticulosus*, 3. V. 1996. — Stangensteig bei Hötting, 600 m, 17. II. 1896, mit *Frullania dilatata*, revid. Jack. — Lanserkopf, 948 m, 7. II. 1897. — Stein

bei Windisch-Matrei, 18. IX. 1896, mit *Neckera complanata*. — Steineralpe bei W.-Matrei, mit *Anomodon viticulosus*, 18. IX. 1896. — Val Rabbi, mit *Orthotrichum leiocarpum*, c. sporog., (1896?). — Sulzberg: Val Rabbi, 6. VIII. 1896, sehr reichlich mit Kelchen und Kapseln. — Marlinger Waal bei Meran, mit *Schistidium apocarpum* etc., 28. III. 1899. — Fineleloch bei Meran, 29. III. 1899, auch mit *Anomodon*-Arten, det. Schiffner. — Gratscherschlucht bei Meran, 27. III. 1899, mit *Pterogonium gracile, Anomodon attenuatus* etc.

Kr Idria: Bela, 15. IV. 1897 (= *Madotheca platyphylloidea* Nees).

B Baierbrunn, mit *Camptothecium lutescens* und *Anomodon viticulosus*, 20. XI. 1898. — Isartal bei München, ♂, 20. XI. 1899.

Lejeunia echinata (Hook.) Tayl. **T** Walderalpe bei Hall, 1490 m, in und über Rasen von *Orthothecium rufescens* und *Lophocolea minor*, 25. III. 1897.

Kr Idria: Mauern, mit *Cephalozia bicuspidata*, 8. IV. 1897.

Lejeunia cavifolia (Ehrh.) Lindb. **T** Aldrans, 18. XII. (1896?). — Voldertal bei Hall, mit *Brachythecium velutinum*, 38. V. 1893. — Felsen am Lanserkopf, 945 m, 7. II. 1897. — Fineleloch bei Meran, 29. III. 1899, determ. Schiffner.

Kr Idria: Wald bei Podrotea, 9. IV. 1897.

— var. **planiuscula** Lindb. **T** Spronsertal bei Meran, 29. III. 1899, determ. Schiffner.

Frullania dilatata (L.) Dum. **T** Sulztal, auf Felsen, mit *Orthotrichum rupestre*, 27. XI. 1898. — Obsteig im Oberinntale, 1000 m, 14. II. 1897, ♂. — Kranebitter Klamm bei Innsbruck. — Pians—Landeck, mit *Pylaisia polyantha*, 19. III. 1899. — Meran: auf Felsen und Bäumen, auf sonnigen Stellen bei Algund und Marling, ♂ und ♀, 26. u. 27. III. 1899, revid. Schiffner. — Marling, ♂ und ♀, 28. III. 1896. determ. Schiffner. — Fineleloch bei Meran, c. sporog. und ♂, 29. III. 1899, determ.

Schiffner. — Umgebung von Innsbruck: Höttinger Graben, c. spor., auf Fagus, 16. I. 1895, revid. Jack. — Nockhöfe bei Aldrans, c. spor., 2. I. 1896. — Berglental in Leutasch, ♂ und ♀, 22. V. 1899.

Kr Idria: Im Walde des Nicovatales, mit *Neckera pennata* und *Ulota crispa*, 11. IV. 1897.

— var. **microphylla** Nees. **T** Axamer Graben bei Innsbruck, mit *Orthotrichum affine*, 9. II. 1896 in einer forma tenuissima mihi. Die Stengel und Äste sind sehr fein und mit kleinen, recht weit von einander stehenden Blättern besetzt.

Frullania fragilifolia Tayl. **B** Staffelberg beim Kochelsee, auf faulem Buchenholze, ♂, 19. VI. 1899.

Frullania tamarisci (L.) Dum. **T** Igls, in Rasen von *Grimmia elatior*, 17. VII. 1892. — Kemater Wasserfall (Sellrain-Eingang), mit *Lophocolea bidentata*, *Rhacomitrium sudeticum* und *Jungermannia barbata*, 1896. — Felsen am Lanserkopf, 954 m, 14. V. 1894 und 8. II. 1897, revid. Jack. — Möserlingwand bei Windisch-Matrei, mit *Grimmia elatior*, 13. VI. 1896. — Sulztal, 1400 m, 27. XII. 1898. — Fineleloch bei Meran, mit *Dryptodon Hartmani*, *Hedwigia albicans*, *Grimmia elatior*, 29. III. 1899. — Marlinger Waal bei Meran, III. 1897. — Spronsertal, in einer grünen Form, mit *Isothecium myurum*, 29. III. 1899, ♂.

Kr Idria: Planina, 800 m, 10. IV. 1897.

Kstl. Görz: Val Groina, 21. IV. 1897.

B Isartal bei München, ♂, 22. I. 1899. — Staffelberg beim Kochelsee, auf Fagus, 29. IV. 1899.

Musci.

In der systematischen Aufeinanderfolge und in der Nomenclatur halte ich mich ganz an das bekannte Werk von K. Gustav Limpricht: „Die Laubmoose“ (IV. Band

der Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz). Bezüglich der Sphagna folge ich den neuesten Arbeiten von Carl Warnstorf. Der größte Teil der Sphagnen wurde von meinem Freunde, Herrn Dr. Ernst Bauer (Smichow bei Prag) bestimmt. Für die Mühe spreche ich ihm hier meinen wärmsten Dank aus.

I. Sphagnaceae.

Sphagnum cymbifolium (Ehrh.) Limpr. **T** Sumpf im Volderwald, 28. III. 1894, determ. Bauer. — Gschlöß am Venediger, 1600 m, 12. XI. 1896, mit *Hypnum uncinatum*.

B Leutstettner Moor, mit *Polytrichum juniperinum*, 1898.

Sphagnum medium (Limpr.) **T** Lisens (Sellrain) 21. VI. 1896, determ. Bauer. — Haggen (Sellrain), 1600 m, 28. VI. 1896, determ. Bauer. — Venediger: Johannes-Hütte, 17. IX. 1896; Mullwitzkees, 2500—3100 m, 7. IX 1896. Beide von Bauer bestimmt.

B Leutstettner Moor, 4. XII. 1898, determ. Bauer.

— var. **purpurascens** (Russ.) Warnst. **T** Seefelder Moor, 25. VIII. 1895, determ. Bauer.

Sphagnum Girgensohnii Russow. **T** Sellrain: Fotschertal, ±, 1600 m, 13. VII. 1896, determ. Bauer. — Vikarspitze bei Sistrans, ±, 2500 m, 31. VIII. 1894, determ. Bauer. — Kirchbergtal (Ulten), 5. VIII. 1896, mit *Aulacomnium palustre*.

Sphagnum acutifolium (Ehrh.) Russ. et Warnst. **T** Igler Alpe, 2. XI. 1894, c. fr., determ. Bauer. — Volderwald bei Hall, 6. VII. 1891, determ. Bauer. — Laponesalpe im Gschnitztale, 25. V. 1896, determ. Bauer. — Soyjoch (Martelltal), + 3000 m, 24. VIII. (1896?).

— var. **versicolor** Warnst. **T** Gries (Selrain), 21. VI. 1896, determ. Bauer. — Unter schattigen Felsen am Wege nach Rothenbrunn (Sellrain), 13. VIII. 1896, determ. Bauer. — Valsertal (Brenner), 8. X. 1896, determ. Bauer.

— var. **versicolor** Warnst. forma **mastigoclada** Wst. **T** Um Seefeld, c. fr., 27. VIII. 1895, determ. Bauer.

Sphagnum rubellum Wilson var. **pallescens** Warnst. **T** Kühtai, 2000 m, 28. VI. 1896, determ. Bauer. — Mullwitzkees am Venediger, 2400—3100 m, 15. VII. 1897, determ. Bauer.

Sphagnum Russowii Warnst. **T** Fleissmoor bei Rinn, mit *Polytrichum gracile*, ♂, 31. X. 1899. — Lisens (Sellrain), 21. VI. 1896, determ. Bauer.

— var. **Girgensohnioides** Russow. **T** Wände am Fuße des Fernerkogel in Lisens (Sellraintal), 10. VIII. 1896, determ. Bauer.

Sphagnum subnitens Russ. et Warnst. var. **carneum** Wst. **T** Volderwald bei Hall, 20. VII. 1891, determ. Bauer.

Sphagnum quinquefarium (Lindb.) Warnst. **T** Volderwald bei Hall, 8. VII. 1891, determ. Bauer.

— var. **viride** Warnst. **T** Lanserwald bei Innsbruck, 19. V. 1896, determ. Bauer.

Sphagnum fuscum (Schimp.) Klinggr. **T** Seefelder Moor, 1176 m, 14. V. 1896, determ. Bauer. — Alpe Stockach (Sellrain), 28. VI. 1896, determ. Bauer.

Sphagnum compactum De Cand. **T** Sellrain: Gleirschtal, VIII. 1897, mit *Hypnum sarmentosum*. — Laponesalpe im Gschnitztale, 1700 m, 25. V. 1896, determ. Bauer. — Geraer-Hütte im Valsertale am Brenner, 2100 m, 8. X. 1896, determ. Bauer. — Ober Kühtai, 2200 m, 3. IX. 1896, determ. Bauer. — Krummkampental im Gepatsch, 27. VIII. 1896, determ. Bauer. — Stubai: Langental, 1600 m, 26. VIII. 1896, determ. Bauer. — Weg zum Horntaler Joche ober der Oberißalpe in Oberberg, 2200 m, 22. VI. 1896, determ. Bauer. — Fasultal bei St. Anton am Arlberg, 2000 m, 21. VII. 1896, determ. Bauer. — Gschlöß bei W.-Matrei, c. fr., 12. IX. 1896, determ. Bauer. — Möserlingwand bei W.-Matrei, 13. IX. 1869, determ. Bauer.

— var. **squarrosulum** Russow. **T** Wände am Fuße des Fernerkogels in Lisens, 10. VIII. 1896, determ. Bauer.

Sphagnum subsecundum Nees. **T** Fleissmoor bei Rinn, 31. X. 1894, determ. Bauer. — Lisens (Sellrain), 10. VIII. 1896, determ. Bauer. — Langental (Stubai), 26. VIII. 1896, determ. Bauer. — Möserlingwand bei W.-Matrei, 2000 m, 13. IX. 1896, determ. Bauer. — Schlatenkees am Venediger, 12. IX. 1896, determ. Bauer. **B** Leutstettner Moor, 4. XII. 1898, determ. Bauer.

Sphagnum squarrosum Pers. **T** Wasserfall und Klamm des Stuibenbaches bei Ranalt (Unterberg) im Stubaitale, 1300 m, 26. VIII. 1896, revid. Bauer. — Sellrain: in den feuchten Waldschluchten, die das Fotschertal von Zeit zu Zeit bildet, tiefe, fußhohe Rasen bildend, 1400—1700 m, 13. VII. 1896, revid. Bauer. — Schlatenkees am Venediger, 12. IX. 1896, revid. Bauer.

Sphagnum teres (Schimp.) Angstr. **T** Sümpfe der Mutterer Alpe bei Mutters, 1700 m, 2. VI. 1896, determ. Bauer.

Sphagnum squarrosulum Lesqu. **T** Bei Gries im Sellrain, 1300 m, in einem Quellsumpfe am Wege, 11. VI. 1891, det. Bauer.

Sphagnum recurvum (Palis.) Russ. et Warnst. **T** Klotzalpe bei Praxmar, 11. VIII. 1897, determ. Bauer.

— var. **mucronatum** Russow als subsp. **T** Mähder im Gschnitztale, 29. VI. 1894, determ. Bauer.

II. Andreaeaceae.

Andreaea petrophila Ehrh. **T** Grünenbühel des Patscherkofel, c. fr., 2100 m, mit *Gymnomitrium concinnetum*, 17. VII. (1896?). — Ober Schönlisens, 13. VIII. 1896?). — Unterbergtal (Stubai), 30. VIII. 1895. — Schwarzseescharte, 2800 m, gegen Passeier, mit *Rhacomitrium sudeticum*. — Schneeberg (Passeier), 2700 m, 1. IX. 1896. — Weg zur Nürnberger Hütte, 30. VIII. 1895. — Gschnitztal bei Steinach, 25. V. 1896, c. fr. — Ober

Ochsengarten (Ötztal), 1600 m, mit *Dicranoweisia crispula* und *Hypnum uncinatum*, 29. IX. 1896. — Weg zur Geraer Hütte im Alpeinertal, c. fr., 1600 m, 8. X. 1896. — Weg nach Waldrast bei Matrei, c. fr., 16. VII. 1897. — Vikarspitz bei Sistrans, c. fr., 31. VIII. 1894. — Glungezer, 2676 m, c. fr., 23. VIII. 1895. — Voldertal, c. fr. in der var. sylvicola Br. eur., 23. V. 1895. — Rosenjoch bei Innsbruck, c. fr. — Sonnenspitz, c. fr. — Lisens, c. fr. — Zirbelwald bei Lisens, c. fr. — Wand am Fuße des Fernerkogls, c. fr. — Ober Kühtai, c. fr. — Jamtal, c. fr. — Taschach-Hütte, c. fr. — Krummkampental (Gepatsch), c. fr. — Felbertauern, c. fr. — Reintal in Taufers, c. fr. — Windisch-Matrei: Wasserfall bei der Landecksäge nächst dem Tauern-Hause, 11. IX. 1896. — Zunig, c. fr., 15. IX. 1896.

— var. **acuminata** Br. eur. **T** Oberhalb Ochsengarten bei Kühtai, c. fr.

— var. **alpicola** Br. eur. **T** Kraspestal: Neunerkogl.

— var. **rupestris** (Hedw.) Wallr. **T** Oberberg: Franz Senn-Hütte, 2100—2200 m, 3. VII. 1897.

Andreaea alpestris (Thed.) Schimp. **T** Längental bei Kühtai, c. fr., 6. IX. 1895.

Andreaea Rothii Web. et Mohr. var. **falcata** (Schimp.) Lindb. **T** Stubai, ober der Nürnberger Hütte, 2400 m, mit *Jungermannia Hübeneriana* und *Pleuroclada albescens*, 31. VIII. 1895, determ. Jack.

Andreaea nivalis Hook. **T** Krummkampental im Gepatsch, 2000—3000 m, 17. VIII. 1896. — Winnebachkar bei Gries im Sulztale, 19. VIII. 1897.

III. Bryineae.

A) Cleistocarpae.

Phascum cuspidatum Schreb. **T** Bei Arzl (Innsbruck), c. fr. 27. I. 1895. — Äcker bei Hötting, c. fr., 20. III. 1894. — Wiltener Felder, c. fr., 17. III. 1891.

Phascum piliferum Schreb. **T** Wiltener Felder bei Innsbruck, c. fr., 5. III. 1891. — Sandhügel bei der Weiherburg nächst Innsbruck, c. fr., 20. III. 2194.

Voitia nivalis Hornsch. **T** Musing bei W.-Matrei, 2500—2700 m, 18. IX. 1896. ähnlich wie Tetraplodon urceolatus dichte Polster in der Grasnarbe bildend, c. fr. — Ein schon bekannter Fundort.

B) Stegocarpae.

1. Acrocarpae.

Hymenostomum microstomum (Hedw.) R. Brown. **T** Ober Hötting, c. fr., 16. I. 1895. — Brennerstraße, c. fr., 19. I. 1895. — Lanserkopf, ± 930 m, c. fr., 27. XII. 1895. — Axamer Graben, c. fr., 9. II. 1896. — Eingang ins Zieltal, mit *Ditrichum glaucescens* und *Tortella subulata*, auch mit *Reboulia* und *Physcomitrium piriforme*, c. fr., 25. III. 1899. — Zieltal, c. fr., 1899. — Algund bei Meran, c. fr., 27. III. 1899.

— var. **brachycarpum** (Bryol. germ.) Hüben. **T** Lanserkopf bei Innsbruck, c. fr., 949 m, 27. XII. 1895.

Hymenostomum tortile (Schwgr.) Bryol. eur. **Kr** Fribusa im Idritztale, c. fr., 23. IV. 1897.

Gymnostomum rupestre Schleich. **T** Bei Amras, c. fr., 19. I. 1895. — Navistal, c. fr., 18. II. 1896. — Felsen unter Vill, c. fr., 12. I. 1895. — Kemater Wasserfall, mit *Fegatella conica*, *Bryum pseudotriquetrum* und *Orthothecium rufescens*, 18. III. 1896. — Vennatal am Brenner, c. fr., 26. V. 1896. — Irzwände bei Kühtai, 4. IX. (1896 ?). — Unterbergtal (Stubai), c. fr., 30. VIII. 1895. — Ober dem Windisch-Matreier Tauern-Hause, c. auf Schiefer, 11. IX. 1896. — Musing bei W.-Matrei, c. fr., 2600 m, 18. IX. 1896. — Möserlingwand bei Windisch-Matrei, c. fr., 13. IX. 1896. — Sagbach oberhalb Mutters, c fr. — Neunerkogl im Kraspestal.

B Soierngruppe: Reißende Lahnspitze, 2000 m, 20. VI. 1899.

— var. **compactum** Br. eur. **T** Kemater Wasserfall (Sellrain), c. fr., 18. III. 1896. — Mühlauer Klamm, c. fr., 20. I. 1895. — Voldertal. — Karwendeltal: Grabenkar bei der Hochalpe, 21. VI. 1899.

B Vordere Karwendelkette: Bärenalpelkopf, 2390 m, 20. VI. 1899.

Gymnostomum calcareum Br. germ. **B** Isartal: bei Schäftlarn, c. fr., 20. XI. 1898.

Hymenostylium curvirostre (Ehrh.) Lindb. **T** Sillschlucht beim Berg Isel nächst Innsbruck, c. fr., 1. VI. 1895. — Felsen am Fürstenwege bei Amras, c. fr., 15. IV. 1894. — Felsen unter Vill, c. fr., 27. XII. 1891. — Voldertal: Felsen am Wege bei etwa 1100 m, c. fr., 21. V. 1893. — Pians—Landeck, c. fr., 19. III. 1899. — Steiner-Alpe bei Windisch-Matrei, c. fr., 19. VIII. 1896. — Prosegger-Klamm, 1150 m, c. fr., 11. IX. 1896.

— var. **brevisetum** (Bryol. germ.) **T** Mühlauer Klamm bei Innsbruck, c. fr., 20. I. 1895.

— var. **pomiforme** (Bryol. germ.) **T** Mühlauer Klamm bei Innsbruck, c. fr., 20. I. 1895.

— var. **scabrum** Lindb. **T** Bei Navis nächst Deutsch-Matrei, 1370 m, c. fr., 14. VIII. 1895

Kr Idria: Bela, mit *Orthothecium rufescens*, c. fr., 15. IV. 1897.

Anoectangium compactum Schwgr. **T** Lisens (Sellrain), c. fr., 1700 m, 10. VIII. 1896. — Ober Schönlisens (Sellrain), 2400—2600 m, auf Schiefer, 13. VIII. 1896. — Neunerkogl im Kraspestal, 2600 m, 3. IX. 1866. — Oberbergtal: Franz Senn-Hütte, 2200 m, c. fr., 3. VII. 1897. — Glungezer, 2400 m, c. fr., 23. VIII. 1895. — Voldertal, mit Jahresringen, 1600 m, 6. X. 1895. — Tulfein im Volderertal, 2000 m, 28. VII. 1896. — Gwandalpe im Voldertal bei Hall, 1900 m, 26. VII. 1896. — Vennatal am Brenner, 26. V. 1896. — Ötztal: Stuibenfall

bei Umhausen, reichlichst fruchtend, 23. IV. 1899. – Kühtai bei Ötz, ± 2600 m, über 10 cm lange Rasen, 6. IX. 1895. — Felsen oberhalb dem Matreier Tauernhause, 1600 m, c. fr., 12. IX. 1896. — Wasserfall des Lobbenbaches gegenüber dem Matreier Tauernhause, fruchtende, 10 cm lange Rasen, + 1000 m, 11. IX. 1896. — Dorferalpe am Venediger, mit *Amphoridium Mougeotii* (doch nicht durcheinandergewachsen!), 2100 m, 17. IX. 1896. — Möserling, letzte Talstufe, 13. IX. (1896?). — Sulztal, 2200 m, 21. VIII. 1867. — Casetto di Saent (Val Rabbi), 6. VIII. (1896?).

— var. **brevifolium** Jur. **T** Irzwände bei Kühtai, 2400 m, 4. IX. 1896. — Möserling (ober dem Matreier Tauernhause), 13. IX. (1896?).

Molendoa Hornschuchiana (Funck) Lindb. **T** Wetterstein: Dreithorspitze-Gatterl, an Felsen der Quelle, 20. V. 1899, 2380 m.

Weissia viridula (L.) Hedw. **T** Innsbrucker Umgebung: Höttinger Graben, c. fr., 1. II. 1896; Paschberg, c. fr., 6. I. 1892; Kranebitten bei Hötting, c. fr., 25. I. 1896; Götzner Höhle, c. fr., 23. II. 1896. — Silz (Oberinntal), c. fr., 10. IV. 1895. — Padauner Sattel am Brenner, 1500—1600 m, c. fr., 8. X. 1896, mit *Tortula mucronifolia*. — Algund bei Meran, c. fr., 27. III. 1899, mit *Tortella inclinata* und *Lophocolea minor*. — Fineleloch bei Meran, c. fr., 29. III 1899. — Marling, mit *Barbula unguiculata*, c. fr., 28. III. 1899. — Titschenbrunnen ober Hötting, 1200 m, c. fr., 7. IV. 1899. — Mandlspitz—Hafelekar, c. fr., 16. III. 1899. — Pians—Landeck, spärlich fruchtend, 19. III. 1899. — Musing bei W.-Matrei, mit *Plagiothecium denticulatum*, c. fr., 8. IX. 1896. — Meran—Algund: in den Höhlen wo Gymnogramme wächst, c. fr., 27. III. 1899.

— var. **amblyodon** (Brid.) Br. eur. **T** Hafelekar bei Innsbruck, c. fr., ± 2000 m, 17. XI. 1895.

Dicranoweisia crispula (Hedw.) Lindb. **T** Roßkogel bei Innsbruck, 2600 m, 11. VIII. 1895, c. fr. —

Grüner Bühel am Patscherkofel, 2100 m, 17. IX. 1896, c. fr. — Ober der Igler Alpe bei Heiligwasser, ± 1400 m, (1896?). — Sellrain (Lisens), c. fr., 21. VI. 1896, auch in *Bartramia ithyphylla*, 1643 m. — Arztal bei Innsbruck, c. fr., 2. VIII. 1994. — Neunerkogl im Kraspestal, mit *Radula Lindenbergiana*, c. fr., 3. IX. 1896. — Schwarzhorn (Sellrain), 2814, c. fr., 13. VII. (1896?). — Ober Schönlisens im Lisensertale, 2400 m, c. fr., 13. VIII. 1896. — Moor bei der Stockacheralpe (Sellrain), 2000 m, c. fr., ein schöner Rasen, der innen die var. nigrescens Br. germ. vorstellt. Limpricht hat Recht, wenn er diese Varietät nicht gelten läßt. — Mühlbachgraben bei Mutters, c. fr., 2. VI. 1896. Senderstal bei Axams, c. fr., 26. IV. 1896. — Adelhof bei Axams, 1300 m, 23. II. 1896. — Sonnenspitz bei Sistrans, c. fr., 25. VIII. 1892. — Penzenböden-Alpe im Arzbachtale bei Patsch, 2200 m, c. fr., 26. VII. 1896. — Gamskoglkamm bei Kühtai, 31. VII. 1899. — Rosenjoch, 2400 m, c. fr., 26. VII. (1896?). — Voldertal, c. fr., 23. V. 1895. — Griesbergtal am Brenner, 2900 m, c. fr., 26. V. 1896. — Möserling bei W.-Matrei, 2000 m, c. fr., 13. IX. 1896. Mullwitzkees an der Südseite des Venedigers, 2800—3100 m, c. fr., 17. IX. 1896. — Zunig bei W.-Matrei, c. fr., 15. IX. 1896. — Felsen an der Möserlingwand bei W.-Matrei, c. fr., in schönen Rasen, 1896. — Nusing, 2000—2900 m, c. fr., 18. IX. 1896. — Stubai: Habicht, 3000 m, in dichten, aufrechten Rasen, 19. VIII. 1895. — Ötz: Ober Ochsengarten, 1600 m, 29. IX. 1896, mit *Hypnum uncinatum* und *Andreaea petrophila*. — Höchste Felspartieen am Glockturm (Gepatsch), 3300 m, c. fr., 17. VIII. 1896. — Jamtal (Paznaun), c. fr., 21. VII. 1896. — Fimbertal (Paznaun), c. fr., 23. VII. 1896. — Vintschgau: Martelltal, auf überrieselten Felsblöcken, c. fr., 4. VIII. 1896. — Soyjoch (Ultental), c. fr., 4. VIII. 1896. — Wasserfall des Cercenabaches in Val Rabbi (Sulzberg), 5. VIII. 1896.

— var. **nigrescens** Br. germ. **T** Spitze des Birchkogels bei Kühtai, 2843 m, c. fr., 4. IX. 1996. — Krummgampental (Gepatsch, Kaunsertal), c. fr., 17. VIII. 1896).

Dicranoweisia compacta (Schleich.) Schimp. **T** Rosenjoch, 2781 m, c. fr., 1897. — Steineralpe bei W.-Matrei, 2400 m, c. fr., 19. VIII. 1896. — Ißhütte bei Sistrans, in 2 cm tiefen, fruchtenden Rasen, 16. V. 1896.

Eucladium verticillatum (L.) Br. eur. **T** Höttinger Graben. — Silltal bei der Bahnstation Patsch, c. fr., 22. XII. 1895. — Padauner Sattel. — Schlucht hinter der Gratscher Kirche bei Meran, c. fr., 27. III. 1899. — Kalktuffquelle im Fassatale, c. fr., 1899.

Kr Idria: in einer Quelle in der Bela bei der Klause, in 15 cm (und darüber) tiefen Rasen, steril, 15. IV. 1897.

B Wetterstein: Quelle im Raintale, 24. V. 1899.

Rhabdoweisia fugax **T** Lanserwald bei Innsbruck, c. fr., 19. V. 19. V. (1896?). — Arzbachtal bei Patsch, c. fr., 29. XII. 1895. — Unter der Lizumalpe bei Axams, c. fr., 26. II. 1896. — Praxmar: Fuchswand, 2500—2600 m, c. fr., auch mit *Webera longicolla*, 12. VIII. 1896. — Klotzalpe bei Praxmar (Sellrain), auf Glimmerschiefer, in schönen Räschen, c. fr., 11. VIII. 1896. — Neunerkogl im Kraspestal, 2400 m, c. fr., 3. IX. 1896. — Venediger: Johanneshütte, 2100—2300 m, c. fr., 17. IX. 1896; Gschlöß, 1600 m, c. fr., 12. IX. 1896. — W.-Matrei: Tauerntal bei der Landecksäge, 1300 m, c. fr., 11. IX. 1696. — Kirchbergtal (Ulten), ± 2000 m, c. fr., 5. VIII. 1896. — Val Rabbi (Sulzberg): Cercenabach, auf Felsen beim Wasserfalle, c. fr., 5. VIII. 1896. — Fineleloch bei Meran, mit *Jungermannia gracilis*, *Diplophylleia albicans*, *Heterocladium squarrosulum*, c. fr., 29. III. 1898.

— var. **subdenticulata** Boulay. **T** Ißhütte bei Sistrans, c. fr., 10. V. 1896. — Kitzschrofen bei Sistrans, 1350 m, auf Humus auf einem vermoderten Baumstrunke, c. fr., mit *Webera elongata*, 19. V. 1896.

Rhabdoweisia denticulata (Brid.) Br. eur. **T** Navistal bei Matrei, 1900 m, mit alten Kapseln, 18. II. 1896. Oberbergtal (Stubai), c. fr., in recht typischen, fruchtenden Exemplaren, 28. VIII. 1896.

Oreas Martiana (Hoppe et Hornsch.) Br. univ. **T** Tulfein im Volderertale bei Hall, 2000 m, an den Felsabstürzen ober der Jochalpe in überaus großer Menge dichte und reich fruchtende Polster bildend, 28. VII. 1896. — Grünberger-Spitze (2760 m), am Rosenjoch bei Innsbruck, 26. VII. 1896. [1]) — Sonnenschlag im Gleirschtale, c. fr., 1. VIII. 1899. — Grat vom Grieser Grieskogl, 2700 m, zu dem Lambsen, 2872 m, c. fr., VIII. 1897. — Am Sonnenspitz bei Sistrans, 2600 m, c. fr., 28. VII. 1896. — Stubai: Felsen in der Klamm, welche der vom Horntaler Joche kommende Bach ober der Oberißalpe bildet, 1900 m, in 15 cm tiefen Rasen, c. fr., 22. VI. 1896; Am „blechernen Kamme" im Oberbergtale, 2600 m, c. fr., 28. VIII. 1896. — Ober Schönlisens im Lisensertal (Sellrain), 2600 m, c. fr., 13. VIII. 1896. — Felsen (unterbrochen von Rasenstücken, auf der Sonnenseite gelegen) oberhalb der Längentaler Alpe bei Praxmar („Oberachsel"), 2300—2600 m, c. fr., 10. VIII. 1896. — Am Neunerkogl im Kraspestale (Sellrain), 2600 m, c. fr., 3. IX. 1891. — Am „Kampl" bei Praxmar, 2600 m, 5. VIII. 1897, c. fr. — Felsen ober den Plenderle-Seen bei Kühtai, c. fr., 4. IX. 1896. — Irzwände bei Kühtai, c. fr., 4. IX. 1896. — Hintergrund des Steinertales (am Grödezkees) bei Windisch-Matrei, an grasbewachsenen Felsengesimsen, 2200 m, c. fr., 19. IX. 1896. — An den Abhängen der Möserlingwand bei W.-Matrei, 2000—2600 m, 13. IX. 1896. — Nusing bei

---

[1]) Die Rasen wuchsen während des Pressens oder auch während sie im Rucksacke getragen wurden, an der Spitze weiter. Dasselbe bemerkte ich an Rasen von *Heterocladium squarrosulum*, die ich vor Jahren um Pisek in Böhmen gesammelt hatte.

W.-Matrei, c. fr., 2400 m, 18. IX. 1896. — Sulztal: am Wege auf den Schrankogl, 2700 m, 21. VIII. 1897.

Cynodontium gracilescens (Web. et Mohr) Schimp. **T** Lanserwald bei Igls, 1400 m, c. fr., 19. V. 1896. — Heiligwasser unter dem Patscherkofel, c. fr., 21. V. 1893. — Patsch, c. fr., 2. II. 1896. — Rosenjoch bei Innsbruck, c. fr. 26. VII. 1896. — Tulfein bei Hall, c. fr., 28. VII. 1896. — Vikartal, 25. III. 1896, c. fr. — Ober Schönlisens (Sellrain), c. fr, 2400 m, 13. VIII. 1896. Lisensertal, c. fr., 2. XI. 1895. — Oberbergtal (Stubai), c. fr., 28. VIII. 1896. — Sistrans, 1000 m, c. fr., 25. IV. 1896. — Ißhütte (Sistrans), c. fr., 10. V. 1896. — Kitzschrofen (Sistrans), 25. IV. 1896. — Valsertal am Brenner, c. fr., 8. X. 1896; Weg zur Geraer Hütte, 1700 m, c. fr., 8. X. 1896. — Navistal, ± 2000 m, c. fr., 14. VIII. 1895. — Kühtai bei Ötz, ± 2000 m, c. fr., 6. IX. 1895. — Stuibenfall bei Umhausen, c. fr., 6. IV. 1896. — Auf der Spitze des Birchkogels bei Kühtai, 2893 m, c. fr., 4. IX. 1896. — Martelltal (Vintschgau), mit *Plagiothecium Roeseanum*, c. fr., 4. VIII. 1896. — Soyjoch, 4. VIII. 1896, c. fr. — Kirchbergtal (Ulten), c. fr., 1800—2600 m, mit *Lescuraea saxicola*, VIII. 1896. — Musing bei W.-Matrei, c. fr., 18. IX. 1896, mit glatten und auch stark papillösen Blättern. — Gschlöß am Venediger, c. fr., 12. IX. (189?).

Cynodontium fallax Limpr. **T** Voldertal bei Hall, c. fr., 1800 m, 26. VII. (1896?). — In einer „forma“ (oder einem Übergange) im Arztal bei Patsch, in $8^1/_2$ cm tiefen, reichlichst fruchtenden Rasen. Für *Cynodontium fallax* sprechen bei dieser Pflanze: Blattränder und Rippe unterseits stark sägezähnig; Hüllblätter der ♂ Blüte plötzlich zu einem Spitzchen zusammengezogen; durchwegs gelbe Peristomzähne. Gegen *Cynodontium fallax* sprechen: Die alten Kapseln sind stark gefurcht und unter der Mündung stark eigeschnürt. 29. XII. 1895.

Cynodontium polycarpum (Ehrh.) Schimp. **T** Lanserkopf bei Innsbruck, c. fr., 30. I. 1895 und 1. IV. 1896. — Paschberg, c. fr., 11. XII. 1895. — Heiligwasser unter dem Patscherkofel, c. fr., 2. II. 1895. — Lisens (Sellrain), c. fr., 21. VI. 1896, mit *Bazzania triangularis* var. *implexa*. — Tulfein bei Hall, c. fr., 28. VII. 1896; ebenda mit *Lophocolea heterophylla*, 2. VIII. 1896. — Unter der Lizumalpe bei Axams, c. fr., 22. III. 1896, mit *Hypnum uncinatum* und *Schistidium apocarpum*. — Zirbenwald bei Lisens, c. fr., 13. VIII. 1896. — Sistrans: Sonnenspitz, c. fr., 29. IV. 1893; Sistranseralpe, c. fr., mit *Jungermannia minuta*, 10. V. 1896. — Navis bei Deutsch-Matrei, c. fr., 18. II. 1896. — Verwalltal bei St. Anton am Arlberg, c. fr., 21. VIII. 1896. — Kühtai: Mittelbergtal, c. fr., 29. VI. 1896; Plenderle-Seen, 4. IX. 1896, c. fr.; um Kühtai, c. fr., 3. IX. 1896. Soyjoch im Martelltale, schön fruchtend, 4. VIII. 1896. — Val Rabbi (Sulzberg), c. fr., 6. VIII. 1896. — Möserlingwand bei W.-Matrei, c. fr., 13. IX. 1896. — Wasserfall des Lobbenbaches gegenüber dem W.-Matreier Tauern-Hause, c. fr., mit *Dicranodontium longirostre*, 11. IX. 1896. — Meran: Zieltal, c. fr., mit spärlicher *Jungermannia minuta* und auch in schönen sterilen Rasen, 2. III. 1899. — Spronsertal, c. fr. (aus einem Perichaetium entspringen auch 3 Seten), 29. III. 1899.

Cynodontium strumiferum (Ehrh.) de Not. **T** Adelhof bei Axams, mit *Lepidozia reptans*, c. fr., 5. VI. 1896. — Navis, c. fr., 8. II. 1896. — Schneeberg im Passeier, c. fr., 1. IX. 1895. — Stuibenfall bei Umhausen (Ötztal), 6. IV. 1896, c. fr.

Oreoweisia serrulata (Funck) de Not. **T** Grieser Grieskogel, 2700 m, c. fr., VIII. 1897. — Blecherner Kamm im Oberbergtale (Stubai), 2600 m, c. fr., 23. VIII. 1899. — Auf der Spitze des Birchkogls bei Kühtai, 2893 m, c. fr., 4. IX. 1896. — Möserlingwand bei W.-Matrei, c. fr., 2200 m, 13. IX. 1896.

Dichodontium pellucidum (L.) Schimp. **T** Heiligwasser bei Igls, c. fr., 17. VII. 1896. — Mutterer-Alpe bei Mutters, 1700 m, c. fr., 2. VI. 1896. — Ridnauntal bei Sterzing, schön fruchtend, 1. IX. 1895. — Vikartal, c. fr., 25. III. 1896. — Sagbach bei Axams, mit *Mnium punctatum*, c. fr., 19. III. 1896. — Silz (Oberinntal), mit *Lophocolea bidentata*, c. fr., 10. IV. 1895. — Kemater Wasserfall (Sellrain), 18. III. 1896, mit *Hypnum palustre* und *Amblystegium filicinum*. — Haggen (Sellrain), 2. IX. (1896?), ♀. — Wälder bei Rabbi (Sulzberg), c. fr., 6. VIII. 1896. — Möserling bei Windisch-Matrei, erste Talstufe, mit *Hypnum uncinatum*, 13. IX. 1896. — Steineralpe bei Windisch-Matrei, 19. VIII. 1896. — An Steinen neben einer Quelle im Walde unter der Zunigalpe bei Windisch-Matrei, 1500 m, c. fr., mit *Hypnum commutatum*, 15. IX. 1896.

— var. **fagimontanum** Brid. **T** Griesbergtal am Brenner, mit *Blepharostoma trichophyllum*, c. fr., 26. V. (1896?). — Lorleswald bei St. Jodok am Brenner, 1300 m, c. fr., 9. X. 1896. — An der Melach (Sellrain), c. fr., 14. V. 1893.

Aongstroemia longipes (Sommerf.) Br. eur. **T** Moräne des Alpeiner-Ferners (Stubai). 2170—2250 m, 4. VII. 1896, c. fr. — Pitztal: Taschachtal: Moräne des Gletschers, 18. VIII. 1897. — Auf altem Gletscherboden im Geschlöß (Schlatenkees) am Fuße des Venediger (gegen Osten), 1650—1700 m, in großer Menge fruchtend, wie die Pflanze hier schon von Lorentz und Molendo gefunden wurde, 12. IX. 1896.

Oncophorus virens (Sw.) Brid. Stets fruchtend. **T** Umgebung von Innsbruck: Patscherkofel, 4. IX. 1895; Vikartal, in einer lockerrasigen, hohen, grünen Form, die aber keiner Varietät zuzuzählen ist, 23. VIII. 1895. — Bei Praxmar im Sellrain, 4. IX. 1895. — Stubai: Pinnissertal, 1800 m, c. fr., 19. VIII. 1895. — Windisch-

Matrei: Steinertal, 2000—2300 m, 19. IX. 1896. — Fassa: Durontal, 1800 m, 24. VII. 1895.

— var. **elongatus** Limpr. **T** Weg zum Horntaler Joch (± 2400 m), zwischen Stubai und Selrain, auf der Lisenserseite („großes Horntal"), etwa 10 cm tiefe Rasen von grünlicher Färbung, c. fr., 22. VI. 1896.

Dicranella squarrosa (Starke) Schimp. **T** Umgebung von Innsbruck: Patscherkofel, c. fr., 2. XI. 1894. — Sellrain: Lisensertal, auf Glimmerschiefer, 4. IX. 1895; Gleirschtal, 1600 m, X. 1897; Aufstieg von Gries zum Freihut, 1900—2000 m, VIII. 1897. — Kühtai, 2000 m, in einer zarteren Form, 3. IX. 1896. — Zwieselbacher Finstertal, 31. VII. 1899. — Ötztal: Niedertai bei Umhausen, 1500 m. — Stubai: Unterbergtal, c. fr., 25. VIII. 1895. — Mittelberg im Pitztale, 1900 m, in einer zierlichen, kleinen Form, 18. VIII. 1896. — Galtür im Paznauntale, 1553 m, 21. VII. 1896. — Windisch-Matrei: an Quellen und Bächen in der Alnusregion (1700—2000 m) der Möserlingwand, 13. IX. 1896; oberhalb der Zunigalpe, 15. IX. 1896. — Amberger Hütte im Sulztale, 2171 m, 21. IX. 1897. — Kirchbergtal (Ulten), 5. VIII. 1896.

Dicranella Schreberi (Sw.) Schimp. **T** Am Mühlbache bei Mutters bei Innsbruck, 1300 m, c. fr., 2. VI. 1896.

Dicranella Grevilleana (Br. eur.) Schimp. **T** Mullwitzkees am Venediger, 2400 m, c. fr., 17. IX. 1896.

Dicranella rufescens (Dicks) Schimp. **T** Meran: Spronsertal, c. fr., 29. III. 1899.

Dicranella varia (Hedw.) Schimp. Stets fruchtend. **T** Umgebung von Innsbruck: Oberhalb der Hungerburg, 17. XI. 1895; Husselhof, 17. III. 1891; Peterbrünnl, 14. I. 1891 und 27. IV. 1895; Innufer beim Peterbrünnl, 30. V. 1896; Absam bei Hall, auf thoniger Erde, 30. III. 1895; Thaurer Schloß bei Hall, 6. IV. 1895. — Gschnitztal, 1100 m, 25. V. 1896.

Kr Idria, 9. IV. 1897; auf Mauern bei Idria, 8. IV. 1897.

Dicranella subulata (Hedw.) Schimp. Stets mit Kapseln. **T** Umgebung von Innsbruck: Bei Heiligwasser, 1300 m, 15. III. 1896; Axamer Graben bei Völs, mit *Pogonatum aloides*, 9. II. 1896; Vikartal, 28. XII. 1895; Wälder bei Sistrans, 11. VIII. 1895. — Voldertal, 27. VII. 1891. — Tulfein im Voldertale bei Hall, 2000 m, 2. VIII. 1896. — Osterberg bei Götzens, schön fruchtend, 22. III. 1896. — Rinnerberg bei Rinn, 1000—2000 m, mit *Cephalozia connivens*, 21. VIII. 1896. — Rosenjoch, bis 2700 m, 26. VII. 1896. — Hundstal bei Inzing, 11. VIII. 1895. — Sellrain: Lisensertal, 20. XI. 1895; Zischkeles bei Praxmar, 3000 m, 5. XI. 1895; Schönlisens, 13. VIII. 1896; zwischen der Gallwiesalpe und Schönlisens im Lisensertale, 13. VIII. 1896. — Längental bei Kühtai, 2000 m, 6. IX. 1895; Kühtai, 3. IX. 1896. — Stubai: Unterbergtal, 25. VIII. 1896; Oberbergtal, 20. VIII. 1896; Weg zum Horntaler Joche, 2400 m, 22. VI. 1896. — Stuibenfall bei Umhausen (Ötztal), 1300 m, 6. IV. 1896. — Mittelberg im Pitztale, ± 1700 m, 18. VIII. 1896. — Kaunsertal bei Prutz, 16. VIII. 1896. — Obersulzberg: Val Rabbi, 6. VIII. 1896. — Valsertal am Brenner, 8. X. 1896. — Windisch-Matrei: Zunig, 1400—2700 m, 15. IX. 1896.

Dicranella crispa (Ehrh.) Schimp. **T** Sellrain: Lisens, c. fr., 21. VI. 1896.

Dicranella cerviculata (Hedw.) Schimp. **T** Axamer Graben bei Völs bei Innsbruck, 26. VII. 1896, c. fr. — Langental (Stubai), c. fr., 26. VIII. 1896.
B Leutstettner Moor, c. fr., 4. XII. 1898.

— var. **pusilla** (Hedw.) Schimp. **T** Stubai: Nürnberger Hütte, c. fr., 26. VIII. 1896.

Dicranella curvata (Hedw.) Schimp. **T** Ober der Igler Alpe bei Innsbruck, c. fr., 17. VII. 1896, 1400 m.

Dicranella heteromalla (Dill., L.) Schimp. Stets fruchtend. **T** Umgebung von Innsbruck: Ober dem Husselhofe,

1. IV. 1891; Taxerhof bei Aldrans, 10. IV. 1896; Kitzschrofen ober Sistrans, mit *Georgia pellucida*, 25. IV. 1896; Voldererberg bei Hall, 9. V. 1897; bei der Gluirsch, 26. XII. 1891. — Wälder am Glungezer, 900—2000 m, 21. VIII. 1895, mit *Kantia trichomanis*. — Patscherkofel, ± 2000 m, 15. V. 1894. — Lanserkopf, 7. II. 1897. — Lanserwald bei Igls, mit *Lepidozia reptans* und *Plagiothecium Roeseanum*, 19. V. 1896. — Silz (Oberinntal), 4. X. 1895. — Sellrain, 1900 m, sehr dichtrasig, 2. IX. 1896.

Kr Idria: Tarnowaner Wälder, 15. IV. 1897.

B Arzbachtal bei Tölz, mit *Plagiothecium undulatum*, 1899. — Isartal: bei Ebenhausen-Schäftlarn, 4. XII. 1898. — Im Walde bei Schäftlarn, mit *Lepidozia reptans*, c. fr., 4. XII. 1898.

— var. **sericea** (Schimp.) H. Müller. **T** Bei Heiligwasser nächst Innsbruck, c. fr., mit *Webera elongata*, 1. I. 1896. — Weg zum Horntaler Joch, c. fr.

— var. **stricta** Br. eur. **T** Oberbergtal (Stubai), c. fr., 28. VIII. 1896. — Meran: Fineleloch, c. fr., 29. III. 1899.

Kstl Görz: Val Gronia c. fr., 21. IV. 1897.

Dicranum falcatum Hedw. **T** Umgebung von Innsbruck: Ißhütte bei Sistrans, 1870 m, mit *Diplophylleia taxifolia*, c. fr., 21. VIII. 1895; Patscherkofel, c. fr., 17. VII. 1896; Tulfein bei Hall, c. fr., 28. VII. 1896. — Sellrain: Wände am Fuße des Fernerkogl in Lisens, c. fr., 10. VIII. 1896. — Krummgampental im Gepatsch (Kaunsertal), 2100—2300 m, c. fr., 17. VIII. 1896. — Großvenediger: Mullwitzkees, 2400 m, 17. IX. 1896. — Schneeberg im Passeier, mit *Pleuroclada albescens*, c. fr., 1. IX. 1895.

Dicranum Starkei Web. et Mohr. **T** Umgebung von Innsbruck: Rosenjoch, 2000—2700 m, c. fr., 26. VII. 1896, mit *Hypnum uncinatum*; Patscherkofel, 2000—

2248 m, c. fr., 17. VII. 1896; Glungezer, 2676 m, c. fr., 28. VII. 1896; Tulfein bei Hall, 28. VII. 1896. — Fasultal, c. fr. — Ißhütte bei Sistrans, c. fr., 21. VIII. 1895. — Sellrain: Fotschertal, 2000 m, c. fr., 13. VII. 1896; ober Schönlisens im Lisensertale, 2400 m, 13. VIII. 1896. — Kühtai, c. fr., 28. VI. 1866; Irzwände bei Kühtai, 2400 m, c. fr., 4. IX. 1896. — Valsertal (Brenner), 2000—2200 m, c. fr., 8. X. 1866. — Windisch-Matrei: Grünsee an der Möserlingwand, c. fr., 13. IX. 1896. — Schneeberg in Passeier, c. fr., 1. IX. 1895.

Dicranum spurium Hedw. **T** Fimbertal bei Ischgl im Paznaunertal, c. fr., 23. VII. 1896. — Der erste Fundort in Tirol!

Dicranum Bergeri Blandow. **T** Villermoor bei Igls in dunkelgrünen Rasen, 15. III. 1896. — Seefelder Moor in Nordtirol, 1180 m, sehr reich fruchtend, 14. V. 1896. — Moor bei Stockach (Sellrain), 28. VI. 1896. — Steineralpe bei Windisch-Matrei, 2000 m, 18. IX. 1896.

B Moor an den Osterseen, südlich vom Würmsee, fruchtende Stengel zwischen *Leucobryum glaucum*, 11. V. 1899.

Dicranum undulatum Ehrh. **T** Umgebung von Innsbruck: Paschberg bei Wilten, mit *Hylocomium Schreberi*, c. fr., 4. XII. 1895 und 21. III. 1897; Lanserkopf, c. fr., 1. IV. 1896; Wälder bei Sistrans, schön c. fr., 21. VIII. 1895; Sonnenspitz bei Sistrans, mit *Hylocomium Schreberi*, c. fr., 16. V. 1896; bei Patsch, schön fruchtend, 25. III. 1895. — Wälder im Gschnitztal am Brenner, 1400 m, schön fruchtend, 25. V. 1896.

B Leutstettner Moor, mit *Leucobryum glaucum* und *Hylocomium Schreberi*, 4. XII. 1898. — Moor an den Osterseen (südlich vom Würmsee), 11. V. 1899 und 21. V. 1899.

Dicranum Bonjeani De Not. **T** Aflinger Moor, mit *Aulacomnium palustre*, 29. VI. 1896.

B Leutstettner Moor, in 4 Jahresringe zeigenden schönen Rasen, 4. XII. 1898.

Dicranum scoparium (L.) Hedw. **T** Umgebung von Innsbruck: Sumpf am Paschberg bei Wilten, c. fr., in einer zur var. orthophyllum hinneigenden Form, 15. IV. 1893; ebenda in der Normalform, 6. I. 1892; Lanserwald, in einer *forma atrata*, c. fr., 19. V. 1896, auch in der Normalform mit *Hylocomium Schreberi*, c. fr., 19. V. 1896; Heiligwasser, 1270 m, c. fr., 15. IV. 1896; Sonnenspitz bei Sistrans, c. fr., 29. IV. 1895; Vikartal, c. fr., 25. III. 1896; Tulfein bei Hall, 2. VIII. 1896, in einer Form; Glungezer bei Hall, 2676 m, c. fr., 28. VII. 1896; Sagbachgraben bei Mutters, c. fr., 19. III. 1896; Senderstal bei Axams, mit *Hylocomium triquetrum*, c. fr., 26. II. 1896; Arzler Scharte, 2000 m, mit nur wenig an der Spitze gezähnten Blättern, die Pflanze bildet einen Übergang zur var. alpestre; Arzbachtal bei Patsch, c. fr., mit *Jungermannia quinquedentata*, 29. XII. 1895. — Sellrain: Kemater Wasserfall, c. fr., mit schwachgesägtem Blattrande und Rippe, mit *Lophocolea bidentata, Jungermannia barbata, Frullania tamarisci* und *Rhacomitrium sudeticum*; ober Schönlisens, mit ungezähnter Rippe und grobgezähnten Blättern, 13. VIII. 1896; Kraspestal, 21. IX. 1896, c. fr., mit einer zur var. orthophyllum neigenden Form. — Gleirschtal (Karwendel), 14. VI. 1896. — Brennergebiet: Am „Köpfle" bei St. Jodok, 1843 m, in einer Form, die zur var. orthophyllum neigt, 8. X. 1896; Valsertal, 8. X. 1896, in einer Form; Padauner Sattel, 1600 m, mit *Jungermannia quinquedentata*, c. fr., 26. V. 1896; Griesbergtal, schön fruchtend, 26. V. 1896. — Kühtai: „Schwarzes Moor", in einer niedrigen Form mit grobgesägten Blättern und Rippen und starkem Filze, 4. IX. 1896. — Pitztal: Taschachhütte, in einer niedrigen Form, 18. VIII. 1886. — Augsburger Hütte bei Pians, in einer alpinen Form, c. fr., 8. III. 1899. — Windisch-Matrei:

in einer dichtrasigen höheren, fruchtenden Form am Wasserfalle des Lobbenbaches gegenüber dem Matreier-Tauernhause, 11. IX. 1896; Zunigalpe, 2400—2700 m, 15. IX. 1896, in einer der var. alpestre sehr nahestehenden Form (Rasen 10 cm hoch, Blattspitzen fein gezähnt); ebenda, 1900 m, c. fr., 15. IX. 1896; Lärchenfilz innerhalb der Steineralm, 1900 m, c. fr., mit *Jungermannia minuta* und *Hylocomium rugosum*, 19. IX. 1896, auch mit Rasen, die einen Übergang zur var. alpestre bilden (Blattrand namentlich an der Spitze gezähnt, der Rücken der Blattrippen aber fast glatt). — Kirchbergtal (Ulten), c. fr., 5. VIII. 1896. — Wetterstein: Gaistal, unter Latschen am Aufstiege zum Gatterl, 1800 m, c. fr., mit *Jungermannia lycopodioides*, 23. V. 1899 (in einer, wie Stolz schreibt, „forma foliis tenuicellulis").

B Großhesselohe, auf trockenem Waldboden, c. fr., 1. XI. 1898.

— var. **turfosum** Milde. **T** Kemater Alpe (Sellrain), 1600 m, in 12 cm tiefen, fruchtenden Rasen, 25. IV. 1896. — Pitztal: zwischen Planggeros und St. Leonhard, 18. VIII. 1896, in 10 cm tiefen Rasen.

— var. **curvulum** Brid. **T** Oberhalb der Hungerburg bei Innsbruck, c. fr., 17. XI. 1895.

B Isartal bei München, recht typisch, 20. XI. 1898.

— var. **recurvatum** (Schultz) Brid. **T** Meran: Jaufenpaß 2000 m, c. fr., mit *Jungermannia quinquedentata*, 2. VIII. 1896.

— var. **alpestre** (Hüben.) Milde. **T** Mühlauer Klamm bei Innsbruck, 22. IV. 1896. — Brenner: Am „Köpfl" bei St. Jodok, 1843 m, mit *Jungermannia minuta*, 9. X. 1896. — Paznauntal: Schafbüchljoch bei Galtür, 2650 m, 21. VII. 1896. — Zamsertal: Weg zum Pfitscherjoch, c. fr., 16. XI. 1897.

— var. **paludosum** Schimp. **T** Sistranser Mähder, 19. VII. 1896. — Paschberg bei Wilten, c. fr., 15. III. 1896, in recht typischen Rasen, mit *Lophocolea bidentata* und

Hylocomium Schreberi. — Am Villerbache bei der Gluirsch, c. fr., in typischen 13 cm langen Rasen, 21. III. 1896, die Kapseln sind bis 6 mm lang und manchmal entspringen auch 2 Seten aus einem Perichaetium. — Terfens-Fritzens, c. fr., mit *Climacium*, 3. V. 1896.

Dicranum neglectum Jur. **T** Ölgrubenjoch (Pitztal—Kaunsertal), 3000 m, schwarzgrüne Rasen bildend, 18. VIII. 1896. — Steineralpe bei Windisch-Matrei, 19. IX. 1896. — Gaistal: Aufstieg zum Zugspitz-Gatterl, unter Latschen, 1800 m, 23. V. 1899.

B Wetterstein: Frauenalpl am Dreithorspitz, 2000 m, 20. V. 1889.

Dicranum Mühlenbeckii Br. eur. **T** Lisens (Sellrain), 21. VI. 1896. — Wände am Fuße des Fernerkogels (Lisens), 10. VIII. 1896. — Mandlspitz—Hafelekar, 16. III. 1899. — Taschachhütte im Pitztal, mit *Jungermannia quinquedentata*, 18. VIII. 1896. — Tarntaler Köpfe in Navis bei Deutsch-Matrei, 2600 m, 16. VII. 1897. — Plenderle-Seen bei Kühtai, 4. IX. 1896. — Zunig bei Windisch-Matrei, 15. IX. 1896. — Am Grödezkees bei der Steineralpe ober Windisch-Matrei, 2300 m, mit *Aulacomnium palustre* var. *imbricatum*, 19. VIII. 1896. — Meran: Spronsertal, III. 1899; Algund, 27. III. 1899; Marling, 28. III. 1899.

— var. **brevifolium** Lindb. **T** Rosenjoch bei Innsbruck, 2700 m, 26. VII. 1896. — Tulfein bei Hall, 28. VII. 1896 und 21. VIII. 1896. — Ober Schönlisens (Sellrain), 13. VIII. 1896. — Kraspestal (Sellrain), 2. IX. 1896. — Zwischen Planggeros und St. Leonhard im Pitztale, mit *Hypnum uncinatum*, 18. VIII. 1896. — Fimbertal (Paznaun), c. fr., 23. VII. 1896. — Mähder bei Kreit (Stubai), 8. VII. 1896. — Kühtai, 2000 m, 3. IX. 1896, teste Breidler. — Windisch-Matrei: Zunig, 15. IX. 1896; Steineralpe, 2200 m, 19. IX. 1896. — Weg zum Felbertauern, 13. IX. 1897. — Mullwitzkees im Süden des Venedigers, 15. VII. 1896.

Dicranum congestum Brid. **T** Halltal bei Hall, 1600 m, 12. VI. 1897. — Griesbergtal am Brenner, in schönen fruchtenden Rasen, die einen Übergang zur var. *flexicaule* zeigen, 25. V. 1896. — Oberbergtal (Stubai), 1350 m (ein niedriger Standort), c. fr., 28. VIII. 1896. — „Wiesle" bei Niedertai (Ötztal), c. fr., mit *Pogonatum urnigerum*. 6. IV. 1896. — Jamtal bei Galtür (Paznauntal), 1800—1900 m, c. fr., 22. VII. 1896. Die Rasen sind 1 dm lang, die Blätter wenig sichelförmig; die Pflanze zeigt einen Übergang zur var. *flexicaule*. — Ferwalltal bei St. Anton am Arlberg, c. fr., 4. VII. 1896. — Möserlingwand bei Windisch-Matrei, c. fr., in einem Übergange zur var. *flexicaule*, 13. IX. 1896.

— var. **flexicaule** (Brid.) Br. eur. **T** Roßkogel bei Innsbruck, c. fr., 11. VIII. 1895. — Tulfein im Voldertale bei Hall, 2000 m, c. fr., 21. VIII. 1896. — Überschall 1900 m, am Übergange vom Lafatscher- zum Vompertale, c. fr., 4. VII. 1896. — Valsertal (Brenner), 1700—2200 m, c. fr., 8. X. 1896. — Sellrain: Praxmar, schön fruchtende Rasen, 1700 m, 4. IX. 1895; Oberachsel, ± 2350 m, bei Praxmar, unter und zwischen Felstrümmern an schattigen, etwas feuchten Orten, c. fr., 12. VIII. 1896; Wand am Fuße des Fernerkogel, ± 2300 m, c. fr., 10. VIII. 1896. — Fimbertal (Paznaun), c. fr., 23. VII. 1896. Die Blätter dieser Pflanze sind weniger gesägt und minder sichelförmig. — Soyjoch (am Wege ober Soyplane) im Martelltale (Vintschgau), ± 1700 m, c. fr., 7. VIII. 1896.

Dicranum fuscescens Turn. **T** Ottenspitz bei St. Jodok am Brenner, 2172 m, 8. X. (1896?).

B Wetterstein: Ellmau, im Walde, 1000 m, c. fr., 20. V. 1899. — Soierngraben: ober der Enzianhütte an morschen Strünken im Walde. c. fr., 20. VI. 1899.

Dicranum elongatum Schleich. **T** Felsen unter der Gwandalpe im Voldertale, 1800 m, mit *Jungermannia minuta*, c. fr., 26. VII. 1896. — Tulfein (Voldertal): bei

der Schafhütte, 2000 m, auf ebenen Rasenplätzen Polster bildend, die in der Trockenheit Sprünge bekommen, 18. VIII. 1896. — Ißhütte bei Sistrans, schön fruchtend, mit *Jungermannia minuta*, 19. XI. 1895. — Valsertal (Brenner), schön fruchtend, 8. X. 1896. — Auf der Klammerspitze, 2539 m bei St. Jodok am Brenner, Rasen bildend in der Grasnarbe, 9. X. 1896. — Sellrain: Zirbenwald gegenüber Praxmar (Lisens), 1700—2000 m, c. fr., 13. VIII. 1896; Klotzalpe bei Praxmar, 1900 m, 11. VIII. 1896; Oberachsel bei Praxmar, 2600 m, 12. VIII. 1896. — Kraspestal, c. fr., 3. IX. 1896. — Grat vom Freihut zum Grieser Grieskogl (Sellrain), 2616—2700 m, VIII. 1897. — Kühtai: Mittelbergtal, 2000 m, in tiefen Rasen, mit *Jungermannia minuta*, 28. VI. 1896; auf der Spitze des Birchkogels, 2843 m, zwischen den Steinen selbst im Sommer gefrierende Rasen bildend und wohl nur deshalb steril, 4. IX. 1896. — Wiesen und Weiden im Krummgampental (Gepatsch im Kaunsertale) 2500 m, 17. VIII. 1886, auch c. fr. — Blankahorn, 2900 m (Ferwallgruppe), 3. XI. 1897. — Taschach-Hütte am Taschachferner (hinteres Pitztal), 2300 m, 18. VIII. 1896. Die Pflanze bildet hier dichte, große, doch sterile Rasenhügel, auf welchen die Hütte steht. — Felsen am Wasserfalle des Lobbenbaches gegenüber dem Windisch-Matreier Tauernhause im Tauerntale, 2550 m, in 1 dm tiefen Rasen, 17. IX. 1896. — Kamm des Musing, 2200—2700 m, 18. IX. 1896. — Im Hintergrunde des Steinertales am Grödezkees, 2300 m, in der Grasnarbe dichte fruchtende Polster bildend, 19. IX. 1896. — Zwischen Wiesen auf der Kuppe der Möserlingwand, 2681 m, 13. IX. 1896.

B Wetterstein: Hinterraintal, Plattenabsturz, 24. V. 1899. — Vordere Karwendelkette: am Bärenalplkopfe, 2314 m, 21. VI. 1899. — Frauenalpl am Dreithorspitz (Wetterstein), 2000 m, 20. V. 1899.

Dicranum montanum Hedw. **T** Heiligwasser bei Innsbruck, c. fr., 15. III. 1896. — Ißhütte bei Hall, c. fr., 14. VI. 1896. — Padauner Sattel am Brenner, c. fr., 1600 m, 25. IV. 1896. — Längental bei Praxmar, 10. VIII. 1896. — Zirmbachalpe bei Haggen (Sellrain), 1763 m, 28. VI. 1896. — Oberbergtal (Stubai), c. fr., 28. VIII. 1896. — Stubai: an Larix in den Kreiter Mähdern. 6. I. 1896. — Muttererberg bei Innsbruck, c. fr., 19. V. 1896. — Obsteig (Oberinntal), 14. II. 1897. — Weg zur Goldrainer-Alpe im Martelltale (Vintschgau), 1460—2000 m, 4. VIII. 1896. — Wald bei Rabbi, c. fr., 5. VIII. 1896. — Windisch-Matrei: Wald unter der Zunigalpe, c. fr., 15. IX. 1896. — Möserlingwand, 13. IX. 1896. — Meran: Spronsertal, 21. III. 1899. — Wälder um Leutasch, meistens auf Larix, 1899.

B Im Walde bei Leutstetten, mit *Georgia pellucida*, c. fr., 4. XII. 1898. — Wald zwischen Beuerberg und Seeshaupt, 11. V. 1899. — Isartal: Römerschanze, an faulen Baumstrünken, 22. I. 1899. — München: im Walde bei Ebenhausen, c. fr, 4. XII. 1898.

— var. **pulvinatum** Pfeffer. **T** Kühtai, 2000 m, 13. IX. 1896.

Dicranum flagellare Hedw. **T** Wälder bei Sistrans, c. fr., 17. VII. 1896. — Voldertal bei Hall, 1800 m, 26. VII. 1896. — Sagbach bei Mutters, c. fr., 19. III. 1896. — Padauner Sattel am Brenner, 1600 m, 8. X. 1896.

B Bäume im Großhesselloher Forste, c. fr., 1. XI. 1898.

Dicranum longifolium Ehrh. **T** Bei Heiligwasser, c. fr., 15. IV. 1896. — Ober Sistrans, c. fr., 25. IV. 1896. — Sistranser Alpe, mit *Rhacomitrium sudeticum* und *Jungermannia quinquedentata*, 10. V. 1896. — Voldertal bei Hall, 1800 m, c. fr., 26 VII. 1896. — Tulfein bei Hall, c. fr., mit *Dicranum albicans*, 2. VIII. 1896. — Sellrain: Zirbenwald in Lisens, 1700—1900 m, 13. VIII. 1896. — In weißlichgrünen Rasen bei St. Sigmund

im Sellraintale, 1500 m, c. fr., 27. IX. 1896. — Senderstal bei Axams, c. fr., 25. IV. 1896. — Kemater Wasserfall (Eingang ins Sellrain), c. fr., mit *Jungermannia barbata*. — Valsertal am Brenner, 8. X. 1896. — Fimbertal (Paznaun), c. fr., 23. VII. 1896. — Ötztal: Längenfeld, mit *Hypnum uncinatum* und *Hylocomium rugosum*, c. fr., 7. IV. 1896. — „Maurach" bei Umhausen, c. fr., 7. IV. 1896. — Stuibenfall bei Umhausen, in niedrigen, nur wenig einseitswendigen Blättern, c. fr., 6. IV. 1896. — „Wiesle" bei Niedertai, c. fr., 6. IV. 1896. — Ferwalltal bei St. Anton am Arlberg, 21. VII. 1896. — Vinschgau: Martelltal, sehr dichtrasig, c. fr., 4. VIII. 1896. — Meran: Spronsertal, III. 1899. — Zieltal, mit *Jungermannia quinquedentata*, 25. III. 1899. — Gepatsch (Kaunsertal), c. fr., 16. VIII. 1896. — Ober dem Windisch-Matreier Tauernhause, mit *Rhacomitrium affine*, c. fr., 12. IX. 1896.

— var. **subalpinum** Milde. **T** Alpe Zirmbach bei Haggen (Sellrain), 1763 m, 28. VI. 1896. — Heiligwasser bei Innsbruck, 15. III. (1896?).

— var. **hamatum** Jur. **T** Unterbergtal (Stubai), 25. VIII. 1896.

Kr Idria: an Baumstämmen am Wege nach Jeličnivrch (St. Magdalena), 10. IV. 1897; Faguswald in der Bela, 7. IV. 1897.

Dicranum Sauteri Schimp. **T** Sistranser Alpe, c. fr., 10. V. 1896. — Vikartal, c. fr., 23. VIII. 1895. — Vennatal (Brenner), c. fr., 26. V. 1896. — Lisens (Sellrain), mit *Blepharostoma trichophyllum*, c. fr., 21. VI. 1896. — Ötz im Ötztale, c. fr., 6. IV. 1896. — Zunigalpe bei Windisch-Matrei, 15. IX. 1896.

B Wetterstein: Raintal, c. fr., 24. V. 1899. — Längental an der Benediktenwand (südlich von Tölz), an Fagus, 1380 m, c. fr., 14. II. 1899.

Dicranum albicans Br. eur. **T** Patscherkofel und Grüner Bühel am Patscherkofel, ± 2000 m, 17. VII. 1896. —

Tulfein bei Hall, auch mit *Dicranum longifolium*, 2. VIII. 1896. — Glungezer, 2676 m, 28. VII. 1896. — Haggen (Sellrain), 2. IX. 1896. — Mutterjoch im Fotschertal (Sellrain), 2700 m, 13. VII. 1896. — Freihut, 2616 m, Grieser Grieskogel, 2700 m, Lambsen (Sellrain), VIII. 1897. — Klammerspitze bei St. Jodok am Brenner, in nur 1½—2 cm hohen Rasen, 2539 m, 9. X. 1896. — Kühtai, 3. IX. 1896. — Birchkogel bei Kühtai, mit *Polytrichum piliferum*, 2843 m, 4. IX. 1896. — Galtür im Paznauntale (am Schafbüchljoch?), 2650 m, 26. VII. 1896. — Windisch-Matrei: Möserlingwand, 13. IX. 1896; Mullwitzkees im Süden des Venediger, 17. IX. 1896; Zunig, 2200—2700 m, auch mit *Lescuraea saxicola*, 25. IX. 1896.

Campylopus Schimperi Milde. **T** Meran: Spronsertal, 29. III. 1899.

Campylopus Schwarzii Schimp. **T** In bis 1 dm hohen sterilen Rasen, die von *Anomobryum filiforme* durchsetzt sind, beim Stuibenfall nächst Umhausen, 23. IV. 1899.

Campylopus polytrichoides De Not. **T** Meran: Felsen hinter Algund, steril, 27. III. 1899. — Die Pflanzen sind der var. Daldinianus De Not. sehr ähnlich.

Dicranodontium longirostre (Starke) Schimp. **T** Sellrain: Wand am Fuße des Fernerkogel, 10. VIII. (1899?). — Längental bei Praxmar, 1900 m, 10. VIII. 1896. — Gleirschtal (Sellrain), X. 1897. — Haggen (Sellrain), 2. IX. (1896?), mit *Georgia pellucida*. — Kitzschrofen bei Sistrans, c. fr., 25. V. 1896. — Lanserwald bei Innsbruck, auf vermodertem Baumstumpfe, c. fr., 1250 m, mit *Georgia, Cephalozia bicuspidata* und *Lepidozia reptans*, 19. V. 1896; ebenda c. fr. mit *Plagiothecium denticulatum*, 19. V. 1896. — Griesbergtal am Brenner, c. fr., mit *Blepharostoma trichophyllum*, *Plagiothecium denticulatum* und *Jungermannia gracilis* Schleich., 26. V. (1899?). — Weg von Schmirn zur Gammerspitze, ± 1900 m, 8. X. 1896. — Wasserfall des Lobbenbaches

gegenüber dem Windisch-Matreier Tauernhause, 11. IX. 1896. — Karwendeltal: Schlauchkar bei der Hochalpe, 26. VI. 1899.

B Wald zwischen Beuerberg und Seeshaupt, 11. V. 1899. — Soiernberge: Weg von Krün zur Fischbachalpe, mit *Georgia pellucida* und *Jungermannia incisa*, 20. VI. 1899. — Wetterstein: Wald am Königswege zum Schachen, an faulen Stöcken, mit *Georgia* und *Lepidozia reptans*, c. fr., 20. V. 1899.

— var. **alpinum** (Schimp.) Milde. **T** Ötztal: Zwieselbachtal bei Umhausen, 1800 m, 23. IV. 1899.

Dicranodontium aristatum Schimp. **T** Lanserwald, 1400 m, 19. V. 1896. — Gwandalpe im Voldertale, 2000 m, 26. VII. 1896. — Lisensertal (Sellrain), 1500 m, 4. IX. 1895. — Stubai: Oberbergtal, 28. VIII. 1896. — Oberhalb Kühtai mit *Jungermannia minuta* und *Bazzania triangularis*, 3. IX. (1896?).

Trematodon ambiguus (Hedw.) Hornsch. **B** Leutstettner Moor, c. fr., 1. VI. 1899.

Leucobryum glaucum (L.) Schimp. **T** Fineleloch bei Meran, mit *Jungermannia incisa* und *Hypnum cupressiforme*, auf modrigem Holze, 29. III. 1899.

B Leutstettner Moor, mit *Hylocomium Schreberi* und *Dicranum undulatum*, 4. XII. 1898. — Osterseen südlich vom Würmsee, zwischen *Dicranum Bergeri*, 11. V. 1899. — Großhessellohe, im Walde, 1. XI. 1898.

Kr und **Kstl** Idria: Weg von Ober-Idria in die Kanomla, 9. IV. 1897; Val Groina bei Görz, 21. IV. 1897.

— var. **rupestre** Breidler in schedis. **T** Meran: Spronsertal, auf schattigen Felsen, 29. III. 1899. Die Exemplare wurden mit Nr. 216 der „Bryotheca Bohemica", von Dr. Ernst Bauer herausgegeben, verglichen.

Fissidens bryoides (L.) Hedw. **T** Husslhof bei Innsbruck, c. fr., 18. II. 1891. — Paschberg bei Wilten, c. fr.,

22. IV. 1894. — Mühlbachgraben bei Mutters, c. fr., 3. VI. 1896. — Kematen (Sellrain), c. fr.; vor Völs, 25. I. 1891.

Kr Idria: Planina, 909 m, c. fr., 10. IV. 1897. — Trnowaner Wald, c. fr., 15. IV. 1897.

Fissidens incurvus Starke. **T** Innsbrucker Umgebung: Höttinger Graben, c. fr., 1. II. 1886; Paschberg bei Wilten, c. fr., 11. XII. 1895.

Fissidens pusillus Wils. **B** Pullach, auf Geschiebe und Ziegelsteinen, c. fr., 20. XI. 1898.

Fissidens rufulus Br. eur. **T** Innsbrucker Umgebung: Kemater Wasserfall auf kalkhältigem Sande, c. fr, 18. III. 1896; Höttinger Graben auf Kalktuff, c. fr., 5. II. 1896. Beide Pflanzen wurden mit Originalexemplaren von *Fissidens crassipes*, *Mildeanus* und *rufulus* verglichen!

Fissidens osmundoides (Sw.) Hedw. **T** Villermoor bei Igls, schön fruchtend, 15. III. 1896. — Stubai: Felsen ober der Franz Senn-Hütte, in dichten Rasen, 28. VIII. 1896 und 3. VII. 1897. — In schönen Polstern mit *Tortella fragilis* bei den Plenderle-Seen oberhalb Kühtai. — Kirchbergtal (Ulten), 5. VIII. 1896. — Windisch-Matrei: Mitteldorfer-Alpe im Froßnitztale, 11. IX. 1896. — Zugspitz-Plattach (Wetterstein): beim Gatterl, 2000 m, 23. V. 1896, auch mit *Barbula bicolor*, auf stark humösem oder torfigem Boden.

B Soiernberge: auf Humus am Reitwege unter dem Königshause 1600 m, 20. VI. 1899. — Leutstettner Moor, schön fruchtend, 4. XII. 1898. — Moor am Ostersee (Südende des Wurmsees), c. fr., 11. V. 1899. — var. **microcarpus** Br. eur. **T** Windisch-Matrei: Musing, 2400 m, 18. IX. 1896.

Fissidens adiantoides (L.) Hedw. **T** Innsbrucker Umgebung: Unter dem Peterbrünnl, c. fr., 1. IV. 1891; Villermoor, c. fr., 25. III. 1893; auch mit *Mnium Seligeri* und *Mnium punctatum* var. *elatum*, 3. IX. 1896;

Vikartal in 1 dm langen fruchtenden Rasen, mit *Fegatella conica*, *Hypnum stellatum* etc., 25. III. 1896; ebenda, mit *Brachythecium rivulare* und *Bryum pseudotriquetrum*, steril, 25. III. 1896; am „Bachl" bei Sistrans, mit *Bryum pseudotriquetrum*, 29. IV. 1893; Volderwald, c. fr., 9. IV. 1892; Iglerwald auf vermoderten Ästchen auf feuchtem Humus, mit *Hypnum stellatum*, 15. IV. (1896?); Völser Moor, c. fr., 24. III. 1894; bei Hall, mit *Plagiothecium pulchellum* var. *nitidulum*, *Hypnum uncinatum*, *Blepharostoma trichophyllum* und *Hypnum cupressiforme* var. *cuspidatum*. -- Lapones-Alpe im Gschnitztale (bei Steinach), 1600 m, 25. V. 1896. — Windisch-Matrei: Gschlöß, c. fr., 12. IX. 1896. — Meran: Zieltal, 25. III. 1899; Fineleloch, mit *Brachythecium glareosum* und *Bryum pseudotriquetrum*, 29. III. 1899. — Algund bei Meran, 27. III. 1899.

Fissidens decipiens De Not. **T** Innsbrucker Umgebung: Villerbach, c. fr., 21. III. 1896; Thaurer Schloß bei Hall, c. fr., 12. IX. 1896; Gnadenwald bei Hall, c. fr., 25. III. 1897; Voldertal, auf Felsen am Wege, ± 1100 m, c. fr., 11. V. 1893. — Kemater Wasserfall (Sellrain), 18. III. 1896. — Silz (Oberinntal), c. fr., 18. IX. 1894. Stubai: Kreit, c. fr., 15. IV. 1895. — Karwendel: Grabenkar bei der Hochalpe, mit *Scapania aequiloba* und *Orthothecium rufescens*, 21. VI. 1899. **Kr** Idria: Kalkfelsen bei Woisko, 1000 m, mit *Hypnum palustre* oder mit *Fegatella conica* und *Orthothecium rufescens*, 11. IV. 1897; in der Bela, c. fr., 7. IV. 1897. **B** Isartal: Römerschanze, mit *Orthothecium rufescens*, 1898; bei München, mit *Brachythecium glareosum*, 20. IX. 1898; bei Schäftlarn, mit *Barbula reflexa* und *Tortella tortuosa*, 20. IX. 1898. — Soierngruppe: Weg von Krün zur Fischbachalpe, in Rasen von *Encalypta contorta*, 20. VI. 1899. — Wetterstein: Königsweg zum Schachen, c. fr., 20. V. 1899. — Längental bei Tölz: an der Benediktenwand ober der Probstalm, auf Kalk-

felsen, 1500 m, 14. II. 1899, mit *Plagiobryum Zieri*; Längental südlich von Tölz, mit *Distichium capillaceum*. 14. II. 1899.

Fissidens taxifolius (L.) Hedw. **T** Innsbrucker Umgebung: Höttinger Wald, c. fr., 2. XI. 1891 und 22. IV. 1896; Axamer Graben, c. fr., 9. II. 1896; Halltal, c. fr., 29. IX. 1895.

Kr Idria: Woisko, 1100 m, c. fr., 11. IV. 1897; Bela, c. fr., 15. IV. 1897.

Seligeria Doniana (Smith) C. Müll. **T** Navis, hinter der Kirche, c. fr., 1372 m, 18. II. 1896.

Seligeria tristicha (Brid.) Br. eur. **T** Mühlauer Klamm bei Innsbruck, c. fr., 22. IV. 1896.

Seligeria recurvata (Hedw.) Br. eur. **T** Stein bei Windisch-Matrei, c. fr., 18. IX. 1896.

Blindia acuta (Huds.) Br. eur. **T** Lanserwald bei Igls, 19. V. 1896. — Sellrain: Feuchte Felsen und kleine Wasserfälle in Lisens, 1700 m, c. fr., 10. VIII. 1896; Kraspestal, c. fr., 3. IX 1896; Fotschertal, 1600 m, c. fr., 13. VII. 1896; Weg zum Horntaler Joche, c. fr., 22. VI. 1896; Kemater Wasserfall, c. fr., 3. IV. 1893. — Silzer „Steinwand", c. fr., 18. IX. 1894. — Hundstal bei Inzing, c. fr., 11. VIII. 1895. — In einem Bächlein auf der Stockacher Alpe bei Kühtai, c. fr., 28. VI. 1896. — Ötztal: Umhausen (Stuibenfall), c. fr., 23. IV. 1899. — Stubai: Langental, 2000 m, c. fr., in einer dunkelgrünen Form, 30. VIII. 1896; Oberbergtal, 1600 m, c. fr., 28. VIII. 1896. — Griesbergtal am Brenner, an feuchten Felsen in reich fruchtenden Rasen, 1600 m, 26. V. 1896; Vennatal, c. fr., 26. V. 1896. — Ridnauntal (bei Sterzing), c. fr., 1. IX. 1895. — Windisch-Matrei: Prosegger-Klamm, c. fr., 1150 m, 11. IX. 1896; Felsen am Wasserfalle bei der Landecksäge im Tauerntale, 1400 m, c. fr., 11. IX. 1896; an überrieselten Felsen und Wasserfällen der Möserlingwand ober dem Tauernhause, 1600 m, c. fr., 13. IX. 1896. — Kirchbergtal (Ulten), 5. VIII. 1896.

Ceratodon purpureus (L.) Brid. **T** Umgebung von Innsbruck: Oberhalb der Hungerburg, c. fr., 1400 m, 17. XI. 1895; Paschberg und Lanserkopf, c. fr., 27. XII. 1895; Arzbachtal bei Patsch, c. fr., 29. XII. 1895; Patscherkofel, c. fr., 19. XI. 1895; Götzner Graben, c. fr., mit *Bryum caespititium*, 17. V. 1895; Götzens, c. fr., 8. IV. 1894; Husselhof bei Innsbruck, c. fr., 18. IV. 1894. — Pitztal: Taschach-Hütte, in einer dichtrasigen alpinen, fruchtenden Form, 2300 m, c. fr., 18. VIII. 1896. — Habicht (Stubai), 3000 m, c. fr., 19. VIII. 1895. — Navistal bei Deutsch-Matrei, c. fr., 12. V. 1894. (Die betreffenden Exemplare fehlen in der Kapsel, doch ist anzunehmen, daß sie richtig bestimmt waren.) — Windisch-Matrei: Wald bei Gschlöß, c. fr., 12. IX. 1896; Zunigalpe, 2650 m, c. fr., 15. IX. 1896. Die Pflanze vom letztgenannten Orte bildet dichte, 1¼ cm hohe, dichte Rasen; die Blätter zeigen eine starre Spitze, Perichaetialblätter mit rundlicher, nicht crenulierter Spitze und mit schwacher Rippe. — Martelltal, mit *Plagiochila asplenoides*, c. fr., 4. VIII. (1896?). — Marling bei Meran, c. fr., 28. III. 1899.

B Isartal bei München, c. fr., 20. XI. 1898. — Schäftlarn, c. fr., 20. XI. 1898. — Leutstettner Moor, mit *Philonotis fontana*, c. fr., 1. VI. 1899.

— var. **flavisetus** Limpr. **T** Volderwald bei Hall, mit *Georgia pellucida*, c. fr., 26. III. 1893.

Ditrichum homomallum (Hedw.) Hampe. **T** Umgebung von Innsbruck: Lanserwald bei Igls, c. fr., 19. V. 1896; Igler Alpe bei Heiligwasser, c. fr., 17. VII. 1396. — Lisens, c. fr., 21. VI. (1896?). — Bei Haggen im Sellrain, c. fr., 28. VI. 1896. — Götzner Graben, c. fr. jun., 26. XI. 1896. — Sonnenspitz bei Sistrans, c. fr., 1300 m, 10. V. 1896. Vikartal, c. fr., 25. III. 1896. — Kühtai: Ochsengarten, c. fr., 29. VI. 1896. — Meran: Zieltal, 25. III. 1899, c. fr.; Spronsertal, auch mit *Webera proligera*, 29. III. 1899; Fineleloch, c. fr., III. 1899.

B Arzbachtal bei Tölz: am Wege ins Längental, 1000 m, mit *Cephalozia bicuspidata*, c. fr., 14. II. 1899.

Ditrichum flexicaule (Schleich.) Hampe. **T** Innsbrucker Umgebung: Paschberg bei Wilten, 21. III. 1896; unter der Mutterer Alpe bei Mutters, 1600 m, c. fr., 2. VI. 1896; Thaurer Alpe bei Hall, mit *Hypnum molluscum*, 1500 m, 8. VI. 1896; Senderstal bei Axams, über 1 dm hohe Rasen bildend, 26. IV. 1896; Ißtal bei Hall, 1500 m, c. fr., 14. VI. 1896; Kemater Wasserfall, 18. III. 1896; Tulfein im Voldertal bei Hall, 2000 m, mit *Encalypta commutata* und *Mnium orthorrhynchum*, 21. VIII. 1896; Mühlauer Klamm, c. fr., 22. IV. 1896; Walderalpe bei Hall, 1600 m, in Rasen von *Hypnum cupressiforme* var. *ericetorum*, 25. III. 1897; Arzler Scharte, in Rasen von *Hypnum subsulcatum*, 14. VI. 1896. — Laponesalpe in Gschnitz, c. fr., 25. V. 1896. — Padaunersattel, 1500—1600 m, am Brenner, c. fr., 8. X. 1896, auch mit *Meesea uliginosa*; Kar unter der Gammerspitze bei St. Jodok (an der Schmirnerseite), c. fr., 9. X. 1896. — Eingang des Schmirntales bei St. Jodok, 1200 m, 9. X. 1896, mit *Distichium capillaceum* und *Encalypta contorta*. — Reith (Oberinntal), c. fr., 14. V. 1896. — Ötztal: Zwieselalpe bei Umhausen, 2000 m, mit *Didymodon rubellus*, 23. IV. 1899.

Kr Idria: in den Bergen, 10. IV. 1897; Schwarzenberg (Cerni vrch), mit *Hypnum molluscum*, 18. IV. 1897.

Kstl Görz: Val Gronia mit *Hypnum molluscum*, 21. IV. 1897.

B Arzbachtal bei Tölz, 1899. — Karwendel: Kreuzgrat, + 2350 m, mit *Blepharostoma trichophyllum* und *Jungermannia lycopodioides*, 22. IV. 1899.

— var. **sterile** De Not. **T** Mühlbach bei Mutters, 2. VI. 1896, sehr feinfaserig.

— var. **densum** Br. eur. **T** Saile, 2402 m, Mutters, 6. VII. (1896?).

Kr Wippach im Karste, 19. IV. 1897.

B Längental: an der Probstalm, 1380 m, 14. II. 1899.

Ditrichum glaucescens (Hedw.) Hampe. **T** Innsbrucker Umgebung; Rechenhof bei Mühlau, c. fr., 12. II. 1866: Osterberg bei Götzens, c. fr., 23. II. 1896; Nockhöfe bei Mutters, c. fr., 26. I. 1896; Axamer Graben, c. fr., 9. II. 1896; Götzner Höhle, c. fr., 23. II. 1896; Mühlbachgraben bei Mutters, c. fr., 2. VI. 1896; auf Tonschiefer in einer größeren Form in der Sillschlucht hinter dem Berg Isel, schön fruchtend, 21. III. 1896; Lanserkopf, 27. XII. 1895; Voldertal: Felsen am Wege, 1100 m, c. fr., 11. V. 1893; Stiftsalpe (Voldertal), c. fr., 11. II. 1895; bei Götzens, c. fr., 25. III. 1895; Gluirsch, c. fr., 26. XII. 1891; unter der Lizumalpe bei Axams, c. fr., 26. II. 1896. — Griesbergtal am Brenner, c. fr., mit *Preissia commutata*, 26. V. 1896; prachtvoll fruchtend im Valsertale (im Eingange) bei St. Jodok, 1150 m, 26. V. 1896. — Mandlspitz-Hafelekar, c. fr., 16. III. 1899. — Venediger: Gschlöß, auf Felsen, 1650 m, c. fr. 12. IX. 1896. — Meran: Fineleloch, mit *Tortella tortuosa*, c. fr., 29. III. 1899; Spronsertal, c. fr., 29. III. 1899; Zieltal, mit *Tortula subulata* und *Hymenostomum microstomum* und andererseits mit *Encalypta ciliata*, *Tortella tortuosa* und *Jungermannia minuta*, c. fr., 28. III. 1899.[1])

Distichium capillaceum (Sw.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Felsen unter Vill, c. fr., auf Tonschiefer, 12. I. 1895; Höttinger Graben, c. fr., 16. I. 1894; Sagbach bei Axams, c. fr., 19. III. 1896. — Tulfein bei Hall, 2000 m, c. fr., mit *Amphidium lapponicum* (1896?) und mit *Eurhynchium cirrosum*, 11. VIII. (1896?), steril. — Voldertal: beim Bade auf Felsen, c. fr., 11. V. 1893. — Glungezer, mit *Meesea trichodes* var. *alpina*, c. fr. —

---

[1]) Man bemerkt bei den Pflanzen von *Ditrichum glaucescens* im Herbar F. Stolz recht häufig, daß dieses Moos von Pilzmycel überzogen und durchwuchert ist, während die Begleitmoose davon nicht überkleidet sind.

Rosenjoch, c. fr., mit *Meesea trichodes* var. *alpina*. — Dorferalpe im S.-O. des Venediger, 2000 m, c. fr., 17. IX. 1896. — Sellrain: Längental in Lisens, c. fr.; 10. VIII. 1896; ober Schönlisens, 2000 m, in Rasen von *Hypnum hamulosum*, 13. VIII. 1896; Schönlisens, 2300 m, fruchtend in Rasen von *Timmia austriaca* mit *Bartramia subulata* und *Hypnum uncinatum*, (1896?); ober Schönlisens im Lisensertale, 2300 m, 13. VIII. 1896, c. fr., mit *Jungermannia lycopodioides*. — Navis. c. fr., schöne Rasen, 18. II. 1896. — Vompertal, c. fr., mit *Ptychodium plicatum*, 23. VII. (1896?). — Eingang des Schmirntales bei St. Jodok am Brenner, 1200 m, mit *Ditrichum flexicaule* und *Encalypta contorta*, 9. X. 1896; Eingang des Schmirntales, mit *Hypnum crhysophyllum*, c. fr., 8. X. (1896?); Klammerspitz im Schmirntale, mit *Timmia austriaca*, c. fr., 9. X. 1896. — Windisch-Matrei: Musing, 2500—2600 m, c. fr., mit *Hypnum cupressiforme* und *Tortula mucronifolia*, 16. IX. 1896; Steineralpental und Grödezkees, 1600—2200 m, mit *Myurella julacea*, 19. IX. 1896; Steineralpe, c. fr., mit *Orthothecium rufescens* und *Plagiochila interrupta*, 19. VIII. (1896?); Möserlingwand, c. fr., 13. IX. 1896; Steineralpe, 19. VIII. 1896. — Klein-Iseltal bei Prägratten im Virgentale, mit *Tortula aciphylla*, 17. IX. 1896. — Grabenkar ober der Hochalpe unter Latschen auf Humus, 1980 m (Karwendelgruppe), 21. VI. 1896, mit *Jungermannia minuta* und *Blepharostoma trichophyllum*.

B Längental bei Tölz, c. fr., mit *Fissidens decipiens*, 14. II. 1899. — Isartal, c. fr., 22. I. 1899.

— var. **brevifolium** Br. eur. **T** Arlberg, mit *Tortula ruralis*, 11. VII. 1895, c. fr. — Zunig bei Windisch-Matrei, mit *Tortella fragilis*, c. fr. — Am Grödezkees nächst der Steineralpe bei Windisch-Matrei, 2200 m, c. fr., 18. IX. 1896. — Kirchberg (Ulten), c. fr., 5. VIII. 1896. — Mandlspitz-Hafelekar, c. fr., 16. III. 1899.

B Vordere Karwendelkette, auf allen Gipfeln, 21.—22. VI. 1899.

Distichium inclinatum (Ehrh.) Br. eur. **T** Sillschlucht hinter dem Berg Isel bei Innsbruck, c. fr., 21. III. 1896. — Saile bei Mutters, 2404 m, c. fr., 8. VII. 1896. — Rosenjoch, c. fr., 26. VII. (1899?). — Hafelekar, 2281 m, c. fr., 17. XI. 1895. — Tarntaler Köpfe bei Navis nächst Deutsch-Matrei, bis 2300 m, c. fr., mit *Meesea trichodes* var. *alpina*, *Encalypta rhabdocarpa*, *Ptychodium plicatum* und *Blepharostoma trichophyllum*. — Am Gipfel des Schlern, 2561 m, c. fr., 27. VII. 1895.

Pterygoneurum cavifolium (Ehrh.) Jur. **T** Nassereith bei Imst (Oberinntal), c. fr., 14. IV. 1897. — Mühltal bei Patsch, c. fr., 25. III. 1896. — Bei Kranebitten, mit jungen Kapseln, 21. I. 1896.

— var. **incanum** (Bryol. germ.) Jur. **T** Höttinger Graben bei Innsbruck, c. fr., 1. II. 1896; an Mauern beim Planötzenhof ober Hötting. c. fr., 2. III. 1894; Bereiterhof bei Wilten, c. fr., 13. XII. 1890. — Auf Mauern und an Wegen um Windisch-Matrei, z. B. Schloß Weissenstein, 1040 m, c. fr., 10. IX. 1896.

Pottia truncatula (L.) Lindb. **T** Wiltener Felder bei Innsbruck, c. fr., 5. III. 1891. — Arzl, c. fr., 27. I. 1895. — Meran: Gratsch, mit *Orthotrichum anomalum*, c. fr, 27. III. 1899.

Pottia intermedia (Turn.) Fürn. **T** Bei Sistrans, c. fr., 16. II. 1896. — Meran; bei Gratsch, c. fr., 27. III. 1899. — Pians—Landeck, c. fr., 19. III. 1899.

Pottia lanceolata (Hedw.) C. Müll. **T** Bei Arzl nächst Innsbruck, c. fr, 27. I. 1895. — Marling bei Meran, 28. III. 1899. — Erdpyramiden am Ritten, c. fr.

Pottia latifolia (Schwgr.) C. Müll. **T** Blaser bei Matrei, 2200 m, c. fr., 16. VII. 1897. — Windisch-Matrei: Möserlingwand, c. fr., 13. VI. 1896; Musing, 2650—2870 m, c. fr., 18. IX. 1896; Dorferalpe am Venediger,

mit *Tortella tortuosa* und *Pseudoleskea atrovirens*, 17. IX. 1896. — Saile bei Mutters, 2404 m, c. fr., zugleich neben fruchtenden Räschen von *Pottia latifolia* var. pilifera (Brid.) C. Müller, 8. VII. 1896. — Mannlspitz—Hafelekar, c. fr., 16. III. 1899.

Didymodon rubellus (Hoffm.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Weiherburg, c. fr., 29. XI. 1891; Brennerstraße, c. fr., 1. II. 1891; Paschberg bei Wilten, c. fr., 22. IV. 1894; Arzbachtal bei Patsch, c. fr., 29. XII. 1895; Hafelekar, 2241 m, c. fr., 17. XI. 1895; Lanserkopf, mit *Webera cruda* und *Tortula subulata*, auf Erde, c. fr., 7. II. 1897. — Vikartal: an den Ufern entlang, ungeheuere, reichlichst fruchtende Rasen bildend, 1200—1700 m, 25. III. 1896, mit *Amblystegium filicinum* und *Blepharostoma trichophyllum*, 25. III. 1896. — Navistal, c. fr., 12. V. 1894. — Weg zum Horntaler Joche im Lisensertale, c. fr., 22. VI. (1899?). — Ötztal: Irzwände bei Kühtai, 2600 m, 4. IX. 1896; Zwieselalpe bei Umhausen, 2000 m, c. fr., mit *Ditrichum flexicaule*, 23. IV. 1899. — Titschenbrunnen ober Hötting, 1200 m, c. fr., 7. IV. 1899. — Windisch-Matrei: Möserling; Musing, 2600—2800 m, mit *Hypnum revolutum* und auch *Amblystegium Sprucei*, c. fr., 18. IX. 1896, auch mit *Dissodon Hornschuchii* und *Myurella julacea*, c. fr.; Dorferalpe bei Prägratten im Virgentale, c. fr., 1900 m, 17. IX. 1896; Steineralpe, c. fr., 19. IX. 1896; Felber-Tauern, in einer kräftigen Form, 1900 m, c. fr., 13. IX. 1896; am Musing auch in einer schönen und ganz geröteten Form mit Zähnchen an der Blattspitze, 18. IX. 1896.[1]) — Meran: Marlingerwaal, c. fr., mit *Encalypta vulgaris*, 28. III. 1899.

---

[1]) Warnstorf hat Recht, wenn er die Limpricht'sche Varietät intermedius streicht. *Didymodon rubellus* zeigt recht häufig Zähne (oft recht ansehnliche) an der Blattspitze.

B Isartal bei München, c. fr., 22. I. 1898. — Wetterstein: Frauenalpl am Dreithorspitz, 2200 m, mit *Tortella fragilis* und *Mnium orthorrhynchum*, 25. VI. 1899. **I** Sottogudaklamm, ± 1300 m, c. fr., mit *Mnium orthorrhynchum*, c. fr., 30. VII. 1895.

Didymodon alpigenus Venturi. **T** Kemater Wasserfall (Eingang ins Sellrain), schön fruchtend, 18. III. 1896. — Voldertal, prachtvoll fruchtend und Jahresringe zeigend, 6. X. 1895.

Didymodon ruber Jur. **T** Windisch-Matrei: Musing, 18. IX. 1896.

Didymodon rigidulus Hedw. **T** Schloß Amras, c. fr., 3. I. 1892; Felsen unter Vill, c. fr., 12. I. 1895; Mühlauer Klamm, c. fr., 12. II. 1896; Villerkreuz bei Wilten, c. fr., 26. XII. 1891; Mauer bei Rinn, c. fr. jun., 11. IX. 1893; Senderstal bei Axams, 25. IV. 1896; Hafelekar, ± 2000 m, c. fr., 17. XI. 1895. — Brenner: Felsen im Padauner Sattel. 1606 m, c. fr., 26. V. 1896. **Kr** Idria: Schwarzenberg (Černi vrch), c. fr., 19. IV. 1897. **B** Isartal bei München, c. fr., 22. I. 1899.

Didymodon spadiceus (Mitt.) Limpr. **T** Mühlauer Klamm bei Innsbruck, c. fr., 22. IV. 1896, mit *Amblystegium filicinum*. — Sillschlucht hinter dem Berg Isel, c. fr., 21. III. 1896, mit *Hypnum palustre*. — Wasserfall des Cercenabaches im Val Rabbi.

Didymodon rufus Lorentz. **T** Neunerkogel im Kraspestale (Sellrain), in der Grasnarbe, 2. IX. 1896. — Königshofspitze in Passeier, 3150 m, 29. IX. 1897. — Kraxentrager am Brenner, bei 2700 m, 29. VI. 1897, mit *Hypnum uncinatum* und *Myurella apiculata*. — Ferwallgruppe: Blankahorn, 2. XI. 1897. — Windisch-Matrei: Musing, 18. IX. 1896.

Didymodon giganteus (Funck) Jur. **T** Bettelwurfreißen bei Hall, mit *Hypnum molluscum*, 30. V. 1897. — Großer Zunderkopf (Nordseite gegen St. Magdalena) im Halltale, 1700 m, an schattigen, feuchten Felsen, 8. VI.

1896. — Tarntaler Köpfe bei Navis, in 15 cm tiefen Rasen, 6. VII. 1897. — Vompertal: „Zwerchloch“ bei Schwaz, 1450 m, 6. VII. 1896. — Steinertal bei Windisch-Matrei, mit einem zarteren *Hypnum uncinatum*, in 25 cm tiefen Rasen, 2000 m, 19. VIII. 1896.

B Vordere Karwendelkette: Bärenalpelscharte und Bärenalpelkopf, 1700—2300 m, 20. VI. 1898. — Wetterstein: Klamm am Königswege hinter Ellmau, 20. V. 1899. — Partenkirchen: Partnachklamm, Ausgang gegen das Raintal, 24. V. 1899.

Trichostomum cylindricum (Bruch.) C. Müll. **B** Isartal: unter Bayerbrunn, 20. XI. 1898.

Timiella anomala (Br. eur.) Limpr. **T** Meran: Algunder Waal, sehr schön fruchtend, 27. III. 1899; Plarser Waal bei Gratsch, c. fr. 26. III. 1899.

Tortella inclinata (Hedw. fil.) Limpr. **T** Mühlauer Klamm bei Innsbruck, mit *Orthothecium rufescens*, 22. IV. 1896; Lanserkopf, 945 m, 7. II. 1897; Höttinger Graben, 1. II. 1896. — Augsburger Hütte bei Pians, 8. III. 1899. Erdpyramiden am Ritten. — Neunerkogel im Kraspestal (Sellrain), 2600 m, 3. IX. 1896. — Gurgltal bei Imst, 14. II. 1897. — Windisch-Matrei: Musing, 2400 m, mit *Tortula aciphylla*, 18. IX. 1896. — Algund bei Meran, mit *Lophocolea minor* und *Weisia viridula*, 27. III. 1899. **B** Soierngruppe: Krün, an der Isar, c. fr., 20. VI. 1899. — Isartal bei München, 22. I. 1899.

Tortella tortuosa (L.) Limpr. **T** Ober dem Titschenbrunnen bei der Hungerburg, c. fr.; Mühlauer Klamm, c. fr., 12. II. 1896; bei Kranebitten, 25. I. 1895; Paschberg bei Wilten, mit *Metzgeria pubescens*, 4. XII. 1895 und mit einander umschlingenden Seten am 18. XI. 1891; Axamer Graben, c. fr., 9. II. 1896; Mühlbach bei Mutters, 1 dm lange, fruchtende Rasen, 2. VI. 1896; Sagbach bei Mutters, c. fr., mit *Schistidium apocarpum*, 19. III. 1896. — Titschenbrunnen ober Hötting, mit *Leskea nervosa*, 1200 m, 7. IV. 1899. — Fischeleintal

(Sexten), c. fr., mit *Schistidium gracile*, 3. VIII. 1895. — Meran: Zieltal, mit *Ditrichum glaucescens* und *Encalypta ciliata*, 25. III. 1899; Fineleloch, mit *Ditrichum glaucescens*, 29. III. 1899. — Navis bei Deutsch-Matrei, 18. II. 1896, auch in Gesellschaft von *Tortula subulata*. — Freihut (2616 m)-Grieser Grieskogel (2700 m) - Sellrain, VIII. 1897. — Windisch-Matrei: Steineralpe, 19. VIII. (1896?); Dorferalpe am Venediger, mit *Pottia latifolia* und *Pseudoleskea atrovirens*, 17. IX. 1896. — Johannes-Hütte im S.-O. des Venedigers (oberhalb Prägratten) im Virgentale, 2100 m, 17. XI. 1896. Diese Exemplare stellen einen Übergang zur var. *fragilifolia* (Jur.) vor. **Kr** Idria: Bergwälder: c. fr., 11. IV. 1897.

B Isartal bei München. mit *Hypnum molluscum*, 22. I. 1899 und 20. XI. 1898, auch in Begleitung von *Anomodon attenuatus* in der Waldform (dunkle Rasen). — Isartal bei Schäftlarn, mit *Barbula reflexa* und *Fissidens decipiens*, 29. IX. 1898. — Wetterstein: Ellmau, an Kalkfelsen, mit *Scapania aequiloba*, 20. V. 1899.

— var. **fragilifolia** Jur. **T** Tulfein (Voldertal), 2000 m, durchsetzt von *Myurella julacea*, 21. VIII. 1896.

— var. **brevifolia** Breidler in litt. **B** Isargries bei Tölz, c. fr., 13. II. 1899. — Wetterstein: Ellmau: 20. V. 1899.

Tortella fragilis (Drumm.) Limpr. **T** Mühlauer Klamm bei Innsbruck, 12. II. 1896. — Gleirschtal (Sellrain), 2200 m, X. 1897. — Oberbergtal: in tiefen Rasen auf Felsen bei der Franz Senn-Hütte, 2200 m, 4. VII. 1897; am „blechernen Kamme", 2600 m, 28. VIII. 1896. — Windisch-Matrei: Möserlingwand, 13. IX. 1896; Steineralpe, 19. VIII. (1899?); Zunig, mit *Distichium capillaceum* var. *brevifolium*, IX. 1896. — Plenderle-Seen oberhalb Kühtai, mit *Fissidens osmundoides*.

B Vordere Karwendelkette: Kreuzgrat, 2381 m, 22. VI. 1899. — Wetterstein: Frauenalpel am Dreithorspitz, 2200 m, mit *Didymodon rubellus* und *Mnium orthorrhynchum*, 25. VI. 1899.

Kr Idria: Berge von 600 m an, 20. IV. 1897.

Barbula unguiculata Hedw. **T** Umgebung von Innsbruck: Paschberg bei Wilten, c. fr., 23. III. 1897; beim Peterbrünnl, c. fr., 25. III. 1891; Höttinger Graben, c. fr., 16. I. 1895 und 1. II. 1896; Götzner Graben, c. fr., 17. V. 1895; Kematen, c. fr., 18. III. 1896; Weg nach Mutters, 6. I. 1896; Arzler Scharte bei Mühlau, 1500 m, 4. VI. 1896. — Hafelekar, 2281 m, in Rasen von *Desmatodon latifolius*, 17. XI. 1895. — Vennatal, c. fr., 26. V. 1896. — Stams (Oberinntal), mit *Amblystegium serpens*, 16. IX. 1895. — Windisch-Matreier Tauerntal, c. fr., 1150 m, 14. IX. 1896. — Meran: Marling, c. fr., mit *Weisia viridula*, 28. III. 1899.
B Wetterstein: Aufstieg zum Dreitorspitzgatterl an der Wegmauer, 1700 m, c. fr., 25. V. 1899.

— var. **cuspidata** (Schultz) Br. eur. **Kr** Idria, c. fr., IV. 1897.

— var. **apiculata** (Hedw.) Br. eur. — **T** Brennerstraße bei Innsbruck, c. fr., 19. I. 1895.

B Isartal, bei München, c. fr., 20. XI. 1898.

— var. **fastigiata** (Schultz) Br. eur. **Kr** Idria an Mauern, c. fr., 7. IV. 1897.

Barbula fallax Hedw. **T** Umgebung von Innsbruck: Innufer beim Peterbrünnl, c. fr., 30. V. 1896; Peterbrünnl gegen Wilten, c. fr., 26. XI. 1895; Bretterkeller bei Wilten, c. fr., 10. IV. 1896; im Sagbache bei Mutters, c. fr., 19. III. 1896; am Mühlbache bei Mutters, c. fr., 21. VI. 1896; ober Hötting, mit *Rhynchostegium murale*, c. fr., 17. XI. 1895. — Voldertal, schön fruchtend, 23. V. 1895. — Gnadenwald bei Hall, c. fr., 3. V. 1896. — Iβtal bei Hall, schöne fruchtende Rasen, 14. VI. 1896. — Kemater Wasserfall, c. fr., 18. III. 1896. — Brenner: Padauner Sattel, 1600 m, c. fr., 8. X. 1896; Griesbergtal, c. fr., 26. V. 1896. — Erdpyramiden am

Ritten, c. fr. — Virgental bei Windisch-Matrei, c. fr., 17. IX. 1896.

Kr Idria, an Mauern, 7. IV. 1897.

B Wettersteingebiet: Ellmau und Königsweg zum Schachen, mit *Jungermannia incisa* und *Cephalozia bicuspidata*, 20. V. 1899.

Barbula reflexa (Brid.) Brid. **T** Lanserkopf bei Innsbruck, 7. II. 1897. — Ober Schönlisens (Sellrain), 13. VIII. 1896. — Windisch-Matrei: Steineralpe, in rotbraunen Rasen, 19. IX. 1896; Prosegger-Klamm, 1150 m, 11. IX. 1896.

B Vordere Karwendelkette: Kreuzgrat, 2381 m, mit *Tortula aciphylla*, 22. VI. 1899. — Walchensee, ♀, mit *Hypnum molluscum* und *Thuidium delicatulum*, 29. VI. 1899. — Isartal: bei Schäftlarn, mit *Fissidens decipiens* und *Tortella tortuosa*, 20. XI. 1898.

Barbula icmadophila Schimp. **T** Ferwallgruppe: Riffler bei Pettneu, ober der Hütte am Wege, 2600—2900 m, 3. XI. 1897.

B Vordere Karwendelkette: Kreuzgrat, 2381 m, 22. VI. 1899; hier auch die var. abbreviatifolia (H. (Müller) Breidler.

Barbula bicolor (Br. eur.) Lindb. **B** Wetterstein: Zugspitzplattach (beim Gatterl), 2000 m, auf humösem Boden, mit *Fissidens osmundoides*, c. fr.

Barbula convoluta Hedw. **T** Bei Patsch (nächst Innsbruck), c. fr., 23. III. 1895.

Barbula paludosa Schleich. **T** Umgebung von Innsbruck: Höttinger Graben, c. fr., 16. I. 1895; Thaurer Alpe bei Hall, c. fr., 8. VI. 1896. — Reith bei Seefeld, 1100 m, c. fr., 14. V. 1896. — Titschenbrunnen bei Hötting, 1200 m, c. fr., 7. IV. 1899, mit *Preisia comutata*. — Rosenjoch bei Innsbruck. — Oberleutasch, auf Kalkblöcken, 22. V. 1899.

Kr Idria: Wald hinter Zagoda, c. fr., 9. IV. 1897; Steine im Strug, c. fr., 10. IV. 1897; Bela, c. fr., 15.

IV. 1897; Kalkfelsen der Planina, 650 m, 10. IV. 1897; Felsen im Nicovatale, c. fr., mit *Hypnum stellatum*, 11. IV. 1897.

B Wetterstein: Schlucht hinter Ellmau am Königswege, c, fr., 20. V. 1899. — Felsen am Walchensee, c. fr., 22. VI. 1899. — Soierngruppe: Fischbachalpe, 1350 m, c. fr., mit *Encalypta contorta* und *Scapania aequiloba*, 20. VI. 1899.

Aloina rigida (Hedw. ex parte, Schultz) Kindb. **T** Peterbrünnl bei Wilten (nächst Innsbruck), 25. XI. 1895. — Stein bei Windisch-Matrei, schön fruchtend, 18. IX. 1896.

Desmatodon latifolius (Hedw.) Br. eur. Stets fruchtend! **T** Innsbrucker Umgebung: Lanser Alpe (am Patscherkofel), 17. VII. 1896; Glungezer, 23. VIII. 1895; Roßkogel, 11. VIII. 1895; Arzler Scharte, 2000 m, 14. VI. 1896; Hafelekar, 2281 m, 17. XI. 1895, mit *Barbula unguiculata*; Tulfein (Voldertal), 2000 m, 28. VII. 1896; Penzenbödenalpe im Arztale bei Patsch, 2150 m, 26. VII. 1896; Hochleger (Voldertal), 21. VIII. 1896; Mandlspitz-Hafelekar, c. fr., 16. III. 1899. — Sellrain: Schöntal bei Praxmar, 2100 m, 12. VIII. 1896; am Neunerkogl im Kraspestale, 2600 m, 3. IX. 1896; Freihut bei Gries, 2616 m, VIII. 1897. — Bei der Franz Senn-Hütte am Alpeiner Ferner (Stubai), 2000 m, 28. VIII. 1896. — Habicht, 2400—3200 m, 19. VIII. 1895. — Sulztal bei Längenfeld (Ötztal), 21. VIII. 1897. — Gepatsch (Kaunsertal), 2000 m, 16. VIII. 1896. — Pitztal: Taschachtal, 18. VIII. 1896. — Paznaun: Jamtal, 22. VII. 1896; Fimbertal, 23. VII. 1896. — Brenner: Gammerspitz bei St. Jodok, 2000—2500 m, mit *Myurella julacea*, 9. X. 1896; Tarntaler Köpfe, 6. VII. 1897. — Windisch-Matrei: am Möserling ober dem Tauernhause, 1600 m, 13. IX. 1896; Zunig, 1800—2769 m, 15. IX. 1899; Musing, 2000—2700 m, 18. IX, 1896; ober der Defregger-Hütte am Mullwitzaderl im S.-O. des Venediger, 3150 m,

17. IX. 1896. — Ulten: Kirchbergtal, 4—5 cm hohe Rasen bildend, 5. VIII. 1896.

B Vordere Karwendelkette, auf allen Spitzen, 21.—23. VI. 1899.

— var. **muticus** Brid. Stets mit Kapseln! **T** Plenderle-Seen bei Kühtai, 28. VI. 1896. — Schwarzmoor bei Kühtai, 2400 m, 4. IX. 1896. — Valsertal (Brenner), von 1900 m an, 8. X. 1896. — Ferwalltal und Fasultal bei St. Anton am Arlberg, 21. VII. 1896. — Windisch-Matrei: Möserling, 13. IX. 1896; an Felsen in einem Lärchengehölz unter der Steineralm, 1900 m, 19. IX. 1896, mit *Lescuraea saxicola*; Froßnitztal, 1700—2000 m, 11. IX. 1896. — Jaufenpaß (Passeier), 2000 m, 2. VIII. 1896.

Desmatodon Laureri (Schultz) Bryol. eur. **T** Windisch-Matrei: Musing, 2400 m, c. fr., 18. IX. 1896.

Tortula atrovirens (Smith.) Lindb. **T** Meran: Küchelberg, c. fr. jun., 3. VIII. 1896. — Bozen: Mauern der Straße nach Kardaun, in größerer Menge, c. fr., 3. III. 1899.

Tortula muralis (Hedw.) **T** Innsbrucker Umgebung: Schweinsbrücke, c. fr., 6. XII., 1891. — Volderwald, c. fr., 11. V. 1893; bei Amras, c. fr., 19. I. 1896; Götzner Graben, c. fr., 17. V. 1896.

Kr Idria, auf Mauern, c. fr., 13. IV. 1897. — Felsen in der Bela, c. fr., 7. IV. 1897. Die Blätter sind an der Spitze unsymmetrisch und besitzen ein langes Haar.

Kstl Görz, c. fr., 21. IV. 1897.

— var. **incana** Br. eur. **T** Fineleloch bei Meran, c. fr., 29. III. 1899.

Tortula aestiva (Brid.) Pal. Beauv. **Kr** Idria: Kalvarienberg, c. fr., 13. IV. 1897.

Tortula subulata (L.) Hedw. Überall fruchtend! **T** Umgebung von Innsbruck: Berg Isel, 18. III. 1891; Bretterkeller gegen Wilten, 18. XI. 1891; Lanserkopf mit *Didymodon rubellus* und *Webera cruda*, 7. II. 1897;

Stangensteig bei Hötting, 17. II. 1896. — Sagbach bei Mutters, 19. III. 1896; Weg von der Mühlauer Klamm zur Arzleralpe, 22. IV. 1896; Voldertal bei Hall, 21. III. 1897. — Kematen, 18. III. 1896. — Navis bei Deutsch-Matrei, mit *Tortella tortuosa*, 1500 m, 18. II. 1896; Waldrast bei Deutsch-Matrei, 1800 m, 16. VII. 1897. — Brenner: Padauner Sattel, mit *Webera cruda*, 8. X. 1896. — Meran: Algund, mit *Camptothecium lutescens*, 27. III. 1899; Zieltal (Eingang), mit *Ditrichum glaucescens* und *Hymenostomum microstomum*, 25. III. 1899; Schloß Tirol, 3. VIII. 1896. — Froßnitztal, mit *Leskea nervosa*, c. fr., 11. IX. (189?).

Kr Idria: Schwarzenberg (Černi vrch), 19. IV. 1897.

Tortula mucronifolia Schwgr. **T** Ahrntal bei Innsbruck, 22. XII. 1895. — Padauner Sattel (am Brenner), 1500—1600 m, mit *Weisia viridula*, c. fr., 8. X. 1896. — Windisch-Matrei: Musing, 2500—2600 m, c. fr., mit *Distichium capillaceum* und *Hypnum cupressiforme*, 16. IX. 1896.

Tortula alpina (Br. eur.) Bruch. **T** Windisch-Matrei: Prosegger-Klamm, c. fr., 11. IX. 1896.

— var. **inermis** (Milde) De Not. **T** Schloß Weißenstein bei Windisch-Matrei, 10. IX. 1896.

Tortula ruralis (L.) Ehrh. **T** Umgebung von Innsbruck: Arzlerscharte, 2000 m, 14. VI. 1896; Stempeljoch bei Hall, 2183 m, 14. VI. 1896; Hafelekar, 2240 m, c. fr., 17. XI. 1895, mit *Pseudoleskea atrovirens*; Stiftsalpe im Voldertal, 1200 m, schön fruchtend, 11. V. 1893; an alten Ahornen bei der Thaurer Alpe nächst Hall, mit *Leucodon sciuroides*, 8. VI. 1896 [1]); Arztal bei

[1]) Die Pflanze bildet niedrige Polster. Die Blattrippe ist oft nur sehr wenig am Rücken gezähnt. Das Blatthaar ist vom Grunde an wasserhell, aber weniger gezähnt als bei der Normalform. Stolz bezeichnet im Herbare diese Pflanze als var., sie ist aber wohl nur eine Form, die auch auf Bäumen in anderen Kronländern unserer Monarchie nicht gerade selten ist.

Ellbögen, 1600 m, c. fr., 29. XII. 1895; Ißtal bei Hall, 14. VI. 1896, an alten Ahornen. (Die Pflanze besitzt auch Blätter mit einem recht kurzen und feinen Haare.) — Pians-Landeck, c. fr., 19. III. 1899. — Brenner: Obernbergtal bei Gries, c. fr., 22. V. 1893. — Navistal, c. fr., 12. V. 1894; ebenda, mit unsymmetrisch abgerundeten Blattspitzen, c. fr., 18. II. 1896. — Kar unter der Gammerspitze (Schmirntal), c. fr., mit *Ptychodium plicatum*, 8. X. 1896. — Sellrain: Freihut (2616 m) bei Gries, VIII. 1897; ober Schönlisens im Lisenertale, 2400 m, 13. IX. 1896, mit *Thuidium abietinum*. — Arlberg, mit *Distichium capillaceum* var. *brevifolium*, 11. VII. 1895. — Duxerjoch, 2300 m, c. fr., 11. VII. 1893. — Auf sonnigen Felsen und Mauern des Kalk- und Urgesteins häufig um Windisch-Matrei bei Lienz (Pustertal), z. B. Schloß Weißenstein, 1040 m, c. fr., 10. IX. 1896; Musing bei Windisch-Matrei, (1896?), mit einem schwach gesägten, zart gelblichen, an der Spitze aber wasserhellen Haare; hier auch mit *Myurella julacea* var. *scabrifolia*, 18. IX. 1896. — Meran: Schlucht hinter der Gratscher Kirche, mit *Encalypta streptocarpa* und *Bryum argenteum*, 27. III. 1899; Fineleloch, mit *Frullania dilatata*, *Hedwigia albicans* und *Radula complanata forma propagulifera*, 29. III. 1899.

B Längental, an der Benediktenwand auf Kalkblöcken, mit etwas kürzerem, aber stark gesägtem Blatthaare, 14. II. 1899.

Tortula aciphylla (Br. eur.) Hartm. **T** Rosenjoch, 2600 m, c. fr., 26. VII. 1896. — Tarntaler Köpfe (Navis), c. fr., 14. VIII. 1895. — Sellrain: Mutterjoch, mit *Amphidium Mougeotii*, (1896?); Horntaler Joch, 2814 m, 21. VI. 1896. — Fimbertal (Paznaun). 23. VII. 1896; ebenda bei ± 2700 m, c. fr., 18. VII. 1894. — Augsburger Hütte bei Pians, 8. III. 1899. — Windisch-Matrei: Steineralpe, c. fr., 2200 m, 19. IX. 1896; ebenda, mit *Pseudoleskea atrovirens*, 1900—2200 m, 19. IX. 1896;

Musing, mit *Tortella inclinata*, 2400 m, 18. IX. 1896. auch andererseits mit *Orthothecium intricatum* und *Eurhynchium cirrosum*, 18. IX. 1896; Kleiniseltal bei Prägratten im Virgentale, mit *Distichium capillaceum*, 17. IX. 1896.

B Vordere Karwendelkette: Kreuzgrat, 2381 m, 22. VI. 1899, mit *Barbula reflexa*; Bärenalpelkopf. 2300 m, 21. IV. 1899.

Cinclidotus fontinaloides (Hedw.) Pal. Beauv. **T** Gschnitztal: bei Trins, mit *Hypnum palustre*, 1200 m, 25. V. 1896.

Kr Steine in der Idritza bei Idria, schön fruchtend, 7. IV. 1897.

Cinclidotus riparius (Host.) Arn. **T** Sillschlucht hinter dem Berg Isel bei Innsbruck, c. fr., 21. III. 1896; Sill bei Innsbruck, c. fr., 5. VII. 1893. — Meran: Plarserwaal, 27. III. 1899.

Schistidium apocarpum (L.) Br. eur. **T**. Innsbrucker Umgebung: Höttinger Bach, c. fr., 19. III. 1891; Stangensteig bei Hötting, mit *Orthotrichum anomalum*, c. fr., (1896?); Ahrntal, c. fr., mit *Grimmia pulvinata*, 22. XII. 1895; Mühlauer Klamm, c. fr., 12. II. 1896 und 20. I. 1895; Lizumer Alpe bei Axams, mit *Cynodontium polycarpum* und *Hypnum uncinatum*, c. fr., 22. III. 1896; Sagbach bei Mutters, c. fr., mit *Tortella tortuosa*, 19. III. 1896. — Navistal, c. fr., 12. V. 1894. — Glungezer, 2676 m, in einer Wasserform (?) mit kurzem, aber gezähntem Haare, 28. VII. 1896. — Vikartal, c. fr., 28. XII. 1895, mit Papillen auf der Blattrippe; doch gehört die Pflanze zu dieser Species. — Pians-Landeck, c. fr., mit *Pylaisia polyantha*, 19. III. 1899. — Vennatal am Brenner, c. fr., mit *Ptychodium plicatum*, 26. V. (1896?). — Marling bei Meran, c. fr., mit *Madotheca platyphylla* und *Bryum capillare*, 28. III. 1899.

B Soierngruppe: Reißende Lahnspitze, 2150 m, c. fr., 20. VI. 1899.

Schistidium gracile (Schleich.) Limpr. **T** Voldertal: Untere Stiftsalpe, c. fr., 1200 m, 11. V. 1893. — Fischeleintal (Sexten), c. fr., 3. VIII. 1895, auch mit *Tortella tortuosa*. — Virgen bei Windisch-Matrei, c. fr., 16. IX. 1896.

— var. **nigrescens** Mol. **B** Vordere Karwendelkette: Kreuzgrat, 2350 m, 22. VI. 1899.

Schistidium alpicola (Sw.) Limpr. **T** Längental bei Kühtai, 6. IX. 1895.

— var. **rivulare** (Brid.) Wahlenb. **T** Voldertal, schön fruchtend, 6. X. 1895. — Melach bei Praxmar, 4. IX. (1896?). — Möserlingwand bei Windisch-Matrei, 2000 m, 13. IX. 1896.

Schistidium confertum (Funck) Br. eur. **T** Irzwände bei Kühtai, 2600 m, c. fr., 4. IX. 1896. — Navistal, c. fr., 18. II. 1896. — Nuvolau (Ampezzo), c. fr., 1. VIII. 1895.

Schistidium pulvinatum (Hoffm.) Brid. **T** Glungezer, 2400 m, 23. VIII. 1895.

Coscinodon cribosus (Hedw.) Spruce. **T** Arztal bei Patsch, ± 1300 m, c. fr., 2. XII. 1895. — Arntal bei Innsbruck, c. fr., 22. XII. 1895, auf Schiefer. — Fineleloch bei Meran, schön fruchtend, 29. III. 1899.

Grimmia Doniana Smith. **T** Senderstal bei Axams, c. fr., 26. IV. 1896. — Navistal, bis etwa 1700 m, c. fr., 12. IV. 1894.

Grimmia leucophaea Grev. **T** Schloß Weißenstein bei Windisch-Matrei, 1040 m, 10. IX. 1896. — Martelltal (Vintschgau), c. fr., 6. VIII. 1896. — Fineleloch bei Meran, c. fr., in Gesellschaft von *Grimmia commutata*, 29. III. 1899. — Felsen hinter Algund bei Meran, c. fr., 27. III. 1899.

Grimmia commutata Hüben. **T** Patscherkofel, c. fr., 15. V. 1894. — Silz (Oberinntal), c. fr., 16. IV. 1895. — Trins im Gschnitztale, c. fr., 28. VI. 1895; daselbst im Bache auf Steinen, c. fr., 25. V. 1896; Valsertal,

c. fr. jun., 8. X. 1896. — Meran: Küchelberg, c. fr., 3. VIII. 1896; Fineleloch bei Meran, in schönen, fruchtenden Rasen, c. fr., 29. III. 1899, mit *Hedwigia albicans* und *Grimmia leucophaea*.

Grimmia unicolor Hook. **T** Vor der Mitteldorfer Alpe im Froßnitztale bei Windisch-Matrei, 1900 m, 11. IX. 1896.

Grimmia ovata Web. et Mohr. **T** Innsbrucker Umgebung: Felsen beim Bereitterhofe, c. fr., 30. III. 1891; Lanserkopf, c. fr., 21. II. 1892 und 18. XI. 1898; Arzbachtal bei Patsch, c. fr., 29. XI. 1895; Ahrntal, c. fr., 22. XII. 1894; bei Sistrans, c. fr., 22. IV. 1894; Roßkogel, c. fr., 11. VIII. 1896; Tulfein bei Hall, c. fr., 2000 m, 21. VIII. 1896; Rosenjoch bei Patsch, c. fr., 2750 m, 26. VII. 1896; Voldertal bei Hall, c. fr., 26. VII. 1896. — Navistal bei Deutsch-Matrei, c. fr., 18. II. 1896. — Sellrain: Gries, X. 1897, c. fr.; Fotschertal, 13. VII. 1896; zwischen Haggen und Gries, c. fr.; 2. IX. 1896; bei Praxmar, c. fr., 2. XI. 1895; Nennerkogel im Kraspestale, c. fr., 8. IX. 1896. — Pitztal: bei St. Leonhard, c. fr., 1250 m, 29. VIII. 1896. — Stubai: Kreßbach, 1100 m, c. fr., 30. VIII. 1895; Unterbergtal, c. fr., 30. VIII. 1895; Oberbergtal, c. fr., 28. VIII. 1896; Franz Senn-Hütte im Oberbergtale, 2200 m, c. fr., 28. VIII. 1896; Unterbergtal, 1200 m, c. fr., 25. VI. 1896. — Ötztal: Stuibenfall bei Umhausen: 26. VI. 1896; „Maurach" zwischen Längenfeld und Umhausen, 1000 m, mit *Jungermannia quinquedentata*, c. fr., 17. IV. 1896; Längental bei Kühtai, c. fr., 6. IX. 1895. — Windisch-Matrei: Möserlingwand. 2600 m, c. fr., 13. IX. 1896; Musing, 2500 m, c. fr., 18. IX. 1896; Steineralpe, c. fr., 19. VIII. 1896. — Meran: Fineleloch, c. fr., mit *Bryum argenteum* und *capillare*, c. fr., 29. III. 1899; Spronsertal, c. fr., 29. III. 1899.

— var. **cylindrica** (Bryol. germ.) Br. eur. **T** Ötztal: Huben, c. fr., 6. IV. 1896.

— var. **affinis** (Hornsch.) Br. eur. **T** Gschnitztal, auf Steinblöcken bei Trins, 25. V. 1896.

— forma **aquatica** Stolz in herbario suo. Diagnose: Rasen $3^1/_2$ cm hoch, leicht zerfallend, dunkelgrün, im Habitus wie Grimmia commutata, im schlammigen Sande wachsend. **T** Fruchtend im Zwieselbache (Ötztal), 23. IV. 1899.

Grimmia apiculata Hornsch. **T** Glungezer, 2400 m, c. fr., 23. VIII. 1895. — Möserlingwand bei Windisch-Matrei, 2000 m, in bis 3 cm hohen Rasen, c. fr., 13. IX. 1896.

Grimmia Hollerі Mol. **T** Krummkampental im Gepatsch (Kaunsertal), 2500 m, c. fr., 17. VIII. 1896.

Grimmia incurva Schwgr. **T** Rosenjoch, 2781 m, c. fr., 26. VII. 1896. — In schönen Räschen auf dem Gipfel des Glungezer, 2676 m, c. fr., 23. VIII. 1895. — Zischkeles bei Praxmar, 2800 m, c. fr., 5. VI. 1895. — Oberachsel bei Praxmar. — Auf der Spitze des Becher in Ridnaun, 3173 m, in dichten, 5 cm hohen Rasen, c. fr., 31. VIII. 1895. — In grünlichen Polstern auf den Irzwänden bei Kühtai, 2400 m, 4. IX. 1896. — Zunig bei Windisch-Matrei, 2400—2769 m, c. fr., 15. IX. 1896.

Grimmia elongata Kaulf. **T** Gallwiesalpe bei Praxmar (Sellrain), 13. VIII. 1896. — Jamtal bei Galtür (Paznaun), ± 1800 m, c. fr., 22. VII. 1896. — Irzwände bei Kühtai, c. fr., 9. IX. 1896. — Windisch-Matrei: Grünsee an der Möserlingwand, 13. IX. 1896; Wasserfall des Lobbenbaches gegenüber dem Matreier Tauernhause, 11. IX. 1896; Möserlingwand, 2100 m, c. fr., 13. IX. 1896; Mullwitzkees am Großvenediger, 2900 m, c. fr., mit *Gymnomitrium concinnatum*, c. fr., 17. IX. 1896.

— forma **epilosa** mihi. Eine haarlose Form! **T** Möserlingwand bei Windisch-Matrei, 2000 m, 13. IX. 1896.

Grimmia sessitana De Not. **T** Möserlingwand bei Windisch-Matrei, 2200—2600 m, c. fr., 13. IX. 1896.

Grimmia subsulcata Limpr. **T** Windisch-Matrei: Grünsee, 13. IX. 1896, c. fr.; Möserlingwand, c. fr., 13. IX. 1896; Froßnitztal, c. fr., 1800 m, 11. IX. 1896; Velbertauern, c. fr., 13. IX. 1896.

Grimmia pulvinata (L.) Smith. **T** Arntal bei Innsbruck, mit *Schistidium apocarpum*, 22. XII. 1895, c. fr.; Bereitterhof bei Innsbruck, c. fr., 17. III. 1891; Völs, c. fr., 10. III. 1895. — Meran: Felsen hinter Algund, c. fr., 27. III. 1899.

Grimmia Mühlenbeckii Schimp. **T** Meran: Spronsertal, c. fr., 29. III. 1899.

Grimmia elatior Bruch. **T** Innsbrucker Umgebung: Lanserkopf, 27. XII. 1895; bei Igls, mit *Frullania tamarisci*, c. fr., 17. VII. 1892; Vikartal, c. fr., 28. XII. 1895; Tulfein im Voldertale bei Hall, 2000 m, c. fr., 21. VIII. 1896. — Voldertal: Felsen bei der Stiftsalpe, 1200 m, mit *Hypnum cupressiforme*, c. fr., 11. V. 1893. — Sellrain: Lisens, 10. VIII. 1896; Haggen, 2. IX. 1896. — Pitztal: zwischen St. Leonhard und Wenns, mit *Jungermannia barbata*, c. fr., 19. VIII. 1896. — Silz (Oberinntal), c. fr., 10. IV. 1895, mit recht schwach papillösen Blättern. — Stubai: am „blechernen Kamme" im Oberbergtale, 2600 m, 28. VIII. 1896. — Ötztal: Steinblöcke um Niedertai, 1500 m, 23. IV. 1899, c. fr.; Stuibenfall bei Umhausen, c. fr., 6. IV. 1896. — Windisch-Matrei: Außer-Gschlöß, 12. IX. 1896; Möserlingwand, mit *Frullania tamarisci*, c. fr., 13. IX. 1896; Gschlöß am Ostfuße des Venediger, 1600—1700 m, c. fr., 12 IX. 1896; Eingang ins Kleiniseltal, c. fr., 17. IX. 1896; Steineralpe: in niedrigen, bis 2 cm hohen Rasen, die Blätter besitzen ein kurzes Haar, c. fr., 18. IX. 1896; Weg nach Stein, c. fr., 18. IX. 1896; an Felsen und in Felsklüften um Windisch-Matrei gemein, 10. IX. 1896, c. fr. — Meran: Gratscher Schlucht, mit *Pterogonium gracile* und *Anomodon attenuatus*, 27. III. 1899; Fineleloch bei Meran, mit *Frullania tamarisci* und *Hedwigia albicans*

var. *leucophaea*, schön fruchtend, 29. III. 1899; Spronsertal, c. fr., auch mit *Hedwigia albicans* var. *leucophaea*, 29. III. 1899.

Grimmia funalis (Schwgr.) Schimp. **T** Innsbrucker Umgebung: Patscherkofel, Ostseite, 19. XI. 1895; Rosenjoch bei Pfons, 2700 m, 26. VII. 1896; Glungezer, 2676 m, in schönen Rasen, 23. VIII. 1895; Tulfein bei Hall, 2000 m, 28. VII. und 21. VIII. 1896. — In der Klamm bei Praxmar, 1600 m, 13. VIII. 1896; Neunerkogel (Kraspestal), 2600 m, c. fr., 3. IX. 1896; Lisens, 10. VIII. 1899; Freihut (2600 m) bei Gries, VIII. 1897; am „Kampl" bei Praxmar, 2800 m, 5. VIII. 1896. — Ötztal: Plenderle-Seen bei Kühtai, 2300 m, 4. IX. 1896, auch in 5 cm hohen Rasen, 9. IX. 1896; auf der Spitze des Birchkogels bei Kühtai, 2893 m, 4. IX. 1896. — Horntalerjoch (Oberbergtal), c. fr., 22. VI. 1896. — Windisch-Matrei: Musing, 18. IX. 1896; Dorferalpe im S.-O. des Venediger oberhalb Prägratten, 1900 m, 17. IX. 1896; Zunig, 2400—2776 m, c, fr., 15. IX. 1896.

Grimmia torquata Hornsch. **T** Tulfein bei Hall, 28. VII. (1896?). Durch das Tragen der feuchten Rasen im Rucksacke sind die Stengel und Äste weitergewachsen und es besitzen jetzt noch diese „Spitzen" eine schöne grüne Farbe im Herbar. — Gleirschtal (Sellrain), X. 1897. — Kraspestal, 3. IX. (1896?). — Gipfel des Birchkogels bei Kühtai, 2893 m, 4. IX. 1896. — Ötztal: Hairlachtal, an Felsen ober dem Larstigenhof, 1900 m, 23. IV. 1899. — Hochweißscharte, 24. III. (1896?). — Windisch-Matrei: Möserling (letzter Teil), 23. IX. (1896?); Dorferalpe am Venediger, 17. IX. (1896?).

Grimmia caespiticia (Brid.) Jur. **T** Stubai: Habicht, ± 3100 m, c. fr., 19. VIII. 1895. — Birchkogel (2600 m) bei Kühtai, c. fr., 4. IX. 1896. — Windisch-Matrei: Grünsee (Möserling), 13. IX. 1896; Möserlingwand, 13. IX. 1896.

Grimmia montana Br. eur. **T** Windisch-Matrei: Zunig, c. fr., 15. IX. 1896.

Grimmia alpestris Schleich. **T** Umgebung von Innsbruck: Vikarspitz bei Sistrans, 2800 m, c. fr., 17. VI. 1893; Voldertal, c. fr., 23. V. 1895; Rosenjoch, 2781 m, c. fr., 26. VII. 1896; Glungezer, von 2000 m an, c. fr., 23. VIII. 1895. — Sellrain: Neunerkogel im Kraspestal, 2600 m, c. fr., 3. IX. 1896; Wände am Fuße des Fernerkogel in Lisens, c. fr., 10. VIII. 1896; Zischkeles bei Praxmar, ± 3000 m, c. fr., 5. IX. 1895. — Kühtai: auf der Spitze des Birchkogls, 2843 m, c. fr., 4. IX. 1896; Alpe Stockach, c. fr., 28. VI. 1896. — Hinter-Tux, c. fr., 13. VII. 1893. — Windisch-Matrei: Zunig, 2600 m, c. fr., 15. IX. 1896; Defregger-Hütte am Mullwitzaderl bei Prägratten im Virgentale, 3000 m, c. fr., 17. IX. 1896; Tauernhaus zu Windisch-Matrei, c. fr., 13. IX. 1896. — Val Rabbi (Sulzberg): Casetto di Saënt, 1800 m, c. fr., 6. VIII. 1896.

Grimmia mollis Br. eur. **T** Sellrain: Grieser Grieskogl, 2700 m, VIII. 1897; Gleirschtal, X. 1897; Zischkeles bei Praxmar, 2600—2900 m, 5. VIII. 1897; Längental bei Praxmar, 1. IX. 1897; Muttererjoch im Fotschertale, 2700 m, 13. VII. 1896. — Krummkampental (Gepatsch), 2400 m, in hellgrünen Rasen, 17. VIII. 1896. — Kühtai: Schwarzmoor, 2400 m, 4. IX. 1896. — Winnebachkar bei Gries im Sulztale, 2400 m, 19. VIII. 1897. — Schneeberg im Passeier, IX. 1897. — Ferwallgruppe: Blankahorn (± 2800 m) im Stanzertale, 2 XI. 1897. — Windisch-Matrei: Möserlingwand, 2200 m, 13. IX. 1896, von Stolz als var. β **terrestris** bezeichnet und scheint wirklich auf trockener Erde gewachsen zu sein. — Möserlingwand, 2500 m, 13. IX. 1896; Velbertauern, 2600 m, 13. IX. 1896.

Dryptodon patens (Dicks.) Brid. **T** Arztal bei Patsch, 2000 m, 26. VII. 1896. — Zischkeles bei Praxmar, 2800 m, c. fr., 5. IX. 1895.

Dryptodon Hartmani (Schimp.) Limpr. **T** Paschberg bei Wilten, 600 m, 15. III. 1896, mit *Hedwigia albicans*. — Kemater Wasserfall (Sellrain), 16. III. 1896. — Sistrans: Wälder gegen Heiligwasser, 11. XII. 1895. — Silz (Oberinntal), 10. IV. 1895. — Stubai: Ranalt, 1250 m, 25. VIII. 1896. — Windisch-Matrei: im Froßnitztale, 11. IX. 1896. — Meran: Spronsertal, mit *Jungermannia barbata* und *Hypnum cupressiforme*, 29. III. 1899; Fineleloch, mit *Frullania tamarisci*, 29. III. 1899. — Alle Pflanzen besitzen durchwegs Brutknospen (forma propagulifera Milde).

Rhacomitrium aciculare (L.) Brid. **T** An der Melach südlich von Gries, c. fr., 14. V. 1893. — Ötztal, c. fr., 6. IV. 1896. — Am „blechernen Kamm“ im Alpein, 2400 m, in lockeren, 9 cm tiefen, aber nicht flutenden Rasen, 3. VII. 1897. — Windisch-Matrei: Möserlingwand, c. fr., 13. IX. 1896.

Rhacomitrium protensum Braun. **T** Felsen am Kemater Wasserfalle (Sellrain), c. fr., 24. V. 1893. — Moor bei Stockach (Sellrain), 28. VI. 1896, c. fr. — Silz (Oberinntal), c. fr., 18. IX. 1894. — Langental (Stubai), c. fr., 26. VIII. 1896. — Ötztaler Ache, fluthend, c. fr., 6. IV. 1896. — Windisch-Matrei: Möserlingwand, c. fr., 13. IX. 1896; bei der Landecksäge im Windisch-Matreier-Tauerntale, c. fr., 11. IX. 1896. — Felsblöcke der Moräne des Mullwitzkees am Venediger oberhalb Prägratten im Virgentale, 2400 m, c. fr., 17. IX. 1896.

Rhacomitrium sudeticum (Funck) Br. eur. **T** Gwand-Alpe im Voldertale bei Hall, c. fr., 26. VII. 1896. — Tulfein bei Hall, 2000 m, 2. VIII. 1896. — Sistrans: Sistranser Alpe, mit *Dicranum longifolium*, 10. V. 1896; Ißhütte, c. fr., 21. VIII. 1896; Rinnerberg, c. fr., 21. und 24. VIII. 1896; Sonnenspitz, c. fr., 25. VIII. 1892. — Sellrain: Ober Schönlisens im Lisensertale, 2300 m, c. fr., 13. VIII. 1896; Neunerkogl im Kraspestale, 2000—2800 m, c. fr., 3. IX. 1896; Gleirschtal, c. fr.,

19. VIII. 1897; Wände am Fuße des Fernerkogel in Lisens, 2200 m, c. fr., 10. VIII. 1896; Kemater Wasserfall, 1896, mit *Frullania tamarisci*, *Jungermannia barbata* und *Lophocolea bidendata*. — Jamtal (Paznaun), 1600—2200 m, c. fr., 22. VII. 1896. — Stubai: Weg zur Nürnberger Hütte im Langentale, 2000 m, 26. VIII. 1896; Schwarzseescharte (2800 m) in Passeier, c. fr., 1. IX. 1895, mit *Andreaea petrophila*; Ranalt im Unterbergtal, c. fr., 25. VIII. 1896; Oberbergtal, c. fr., 28. VIII. 1896. — Ötztal: Birchkogel bei Kühtai, 2893 m, 4. IX. 1896; Irzwände, 2400 m, 4. IX. 1896; Plenderle-Seen, 2300 m, 28. VI. 1896; ober Kühtai, 2200 m, c. fr., jun., 3. IX. 1896. — Ferwalltal bei St. Anton am Arlberg, 1500 m, c. fr., 21. VII. 1896. — Windisch-Matrei: Möserlingwand, c. fr., auch mit *Diplophylleia taxifolia*, 13. IX. 1899; Möserling, c. fr., 2000 m, 13. IX. 1896; Zunig, 2000-2700 m, 15. IX. 1896; Grünsee an der Möserlingwand, c. fr., 13. IX. 1896; Dorferalpe bei Prägratten im Virgentale, 2000 m, 17. IX. 1896, c. fr.; Moräne des Mullwitzkees am Venediger, c. fr., 17. IX. 1896; ober dem Windisch-Matreier Tauernhause, c. fr., 13. IX. 1896. — Val Rabbi (Sulzberg), mit *Rhacomitrium canescens*, c. fr., 6. VIII. 1896. — Soyjoch im Martelltale, c. fr., 4. VIII. 1896.

— var. **validius** Jur. **T** Fasultal bei St. Anton am Arlberge, c. fr., 21. VII. 1896. — Kühtai bei Ötz, 2200 m, 3. IX. 1896. — Johanneshütte im Süden des Venediger, 17. IX. 1896.

Rhacomitrium fasciculare (Schrad.) Brid. **T** Innsbrucker Umgebung: Lanserwald bei Igls, c. fr., mit *Hypnum uncinatum*, c. fr., 19. VIII. 1896; Arztal bei Patsch, c. fr., 25. VIII. 1896; Lizumer Alpe bei Axams, c. fr., 26. II. 1896; Vikartal, c. fr., 23. VIII. 1895; Gwandalpe bei Hall (im Voldertale), in 1 dm tiefen fruchtenden Rasen, mit *Hylocomnium pyraenaicum*, 26. VII. 1896; ober Sistrans, c. fr., mit *Mnium punctatum*,

25. IV. 1896; Rinnerberg bei Sistrans, c. fr., 21. VIII. 1896. — Sellrain: Ober Schönlisens im Lisensertale, 2400 m. 13. VIII. 1896; Sellrain; in einer hellgrünen aufrechten Form, mit langen Seten, c. fr., 2. IX. 1896. — Gepatsch (Kaunsertal), 16. VIII. 1896. — Gschnitztal. c. fr., mit *Hypnum uncinatum*, 25. V. 1896. — Stubai: Oberbergtal, c. fr., 28. VIII. 1896, Ranalt (Unterbergtal(, c. fr., 25. VIII. 1896. — Windisch-Matrei: Möserlingwand, c. fr.. 13. IX. 1896; ober dem Matreier Tauernhause, 13. IX. 1896; bei der Landecksäge im Tauerntale, mit *Hypnum uncinatum* und *Brachythecium plumosum*, c. fr.. 11. IX. 1896; Gschlöß, c. fr., 12. IX. 1896.

Rhacomitrium affine (Schleich.) Lindb. **T** „Maurach" bei Umhausen (Ötztal), c. fr., 7. IV. 1896. — Schneeberg in Passeier, 2600 m, c. fr., 1. IX. 1895. — Landecksäge beim Windisch-Matreier Tauernhause, c. fr.. 11. IX. 1896. — Wasserfall des Cercenabaches (Val Rabbi), c. fr., 5. VIII. 1896.

Rhacomitrium heterostichum (Hedw.) Brid. **T** Umgebung von Innsbruck: Patscherkofel, c. fr., 21. V. 1893. — Lanserkopf bei Innsbruck, c. fr., 10. IV. 1899. — Laponesalpe im Gschnitztale bei Steinach am Brenner, in kräftigen, fruchtenden Rasen, 25. III. 1896. — Ißhütte bei Sistrans, c. fr, 17. VI. 1893. — Kühtai bei Ötz, 28. VI. 1896. — Mittelberg im Pitztale, c. fr., 18. VIII. 1896. — Horntaler Joch bei Praxmar (Sellrain), c. fr., 2600—2814 m, 22. VI. 1896. — Ferwalltal bei St. Anton am Arlberg, 21. VII. 1896, c. fr. — Windisch-Matrei: am Grünsee der Möserlingwand, 2200 m, 13. IX. 1896; am Zunig, 15. IX. 1896.

— var. **alopecurum** Br. eur. **T** Unter der Lizumer Alpe bei Götzens, 22. III. 1896, mit *Jungermannia barbata*. — Stuibenfall bei Umhausen, 6. IV. 1896.

— var. **gracilescens** Br. eur. **T** Gwandalpe bei Hall (Voldertal), c. fr., 26. VII. 1896.

Rhacomitrium microcarpum (Schrad.) Brid. **T** Umgebung von Innsbruck: Voldertal bei Hall, c. fr., 26. VII. 1896; Rinnerberg bei Sistrans, c. fr., 28. VIII. 1896; Adelhof bei Axams, c. fr., 5. VI. 1896; Senderstal bei Axams, 25. IV. 1896. — Sellrain: Wände am Fuße des Fernerkogel (Lisens), c. fr., 10. VIII. 1896; bei Haggen, 1650 m, mit *Jungermannia quinquedentata*, c. fr., 28. VI. 1896, 2. IX. 1896; bei Praxmar, c. fr., 13. VIII. 1896; Lisensertal, c. fr., 4. IX. 1895. — Pitztal: St. Leonhard, 1300 m, 18. VIII. 1896; Planggeros, 18. VIII. 1896. — Krummkampental (Gepatsch), eine sterile schwärzliche Form, 17. VIII. 1896. — Ötztal: Längental bei Kühtai, c. fr., 6. IX. 1895. Der Standort ist sicher ein nasser, da ein Rasen Blätter besitzt, die nur eine Andeutung von einem gezähnten Haare aufweisen und weil in Gesellschaft *Hypnum palustre* ♀ zu finden ist. — Stubai: Unterbergtal, c. fr., 26. VIII. 1896. — Gschnitztal bei Steinach, c. fr., 25. V. 1896; Griesbergtal, c. fr., 26. V. 1896; Valsertal, 8. X. 1896, c. fr. — Wald am Wege zur Zunigalpe, c. fr., 15. IX. 1896; Möserlingwand, 13. IX. 1896; Außer-Gschlöß, 12. IX. 1896. — Meran: Spronsertal, 29. III. 1899.

Rhacomitrium canescens (Weis, Timm.) Brid. **T** Umgebung von Innsbruck: Lanserkopf, c. fr., 6. III. 1893; trockene Plätze und Haiden bei Sistrans, c. fr., 3. VI. 1896; Voldertal bei Hall, c. fr., 3. V. 1894. — Lisensertal (Sellrain), mit *Polytrichum piliferum*, 1600 m, 10. VIII. 1896. — Brenner: Valsertal, mit *Brachythecium populeum*, c. fr., 8. X. 1896. — Stubai: Oberbergtal, c. fr., 22. V. 1893; Unterbergtal, c. fr., 30. VIII. 1895. — Auf altem Gletscherboden des Gepatschgletschers im Kaunsertale, 2000 m, c. fr., 16. VIII. 1896. — Bei Ötz im Ötztale, 6. IV. 1896. — Augsburger Hütte bei Pians, 8. III. 1896. — Fimbertal, c. fr., 14. VII. 1894. — Schlatenkees beim Venediger, mit *Webera gracilis* in einer Form mit kurzem Blatthaar, 12. IX. (1896?). — Val Rabbi (Sulzberg),

mit *Rhacomitrium sudeticum*, 6. VIII. 1896. — Meran: Spronsertal, mit *Thuidium abietinum*, 29. III. 1899, c. fr.; Fineleloch bei Meran, mit *Polytrichum piliferum*, 29. III. 1899.

Kr Idria, 9. IV. 1897.

— var. **prolixum** Br. eur. **T** Längental bei Praxmar (Lisens), mit *Thuidium abietinum*, 10. VIII. 1896. — Navistal, über 10 cm lange, fruchtende Rasen, 12. V. 1894. — Bei Ranalt im Unterbergtale (Stubai): am Wasserfalle des Langentalerbaches, in 18 cm tiefen Rasen. Die Blattspitze ist oft ganz haarlos, dafür abgerundet. — Ötztal: „Maurach" bei Umhausen, c. fr., in recht typischen Rasen, 7. IV. 1896. — Jamtal (Paznaun), in fast 12 cm tiefen, im Schlamme eines Baches wachsenden Rasen, c. fr., 12. VII. 1896. — Windisch-Matrei: Wasserfall des Lobbenbaches, gegenüber dem Tauernhause, mit *Hypnum uncinatum*, 11. IX. 1896. Das Blatthaar ist entweder sehr kurz papillös und stark gezähnt, oder fehlend. Im letzteren Falle ist das Blatt am Ende abgerundet.

Kr Idria: Woisko, 1100 m, 11. IV. 1897.

— var. **epilosum** H. Müller. **T** Zunig bei Windisch-Matrei, 2200 m; 15. IX. 1896.

— var. **cricoides** (Web.) Br. eur. **T** Innsbrucker Umgebung: Osterberg bei Götzens, 22. III. 1896; Ober Schönlisens (Sellraintal), c. fr., 13. VIII. 1896; Fotschertal, 13. VII. 1896, eine an feuchtem Orte wachsende Pflanze mit gar keinem oder sehr kurzem Blatthaare; Senderstal bei Axams, c. fr., 26. IV. 1896. — Kraspestal (Sellrain), 2. IX. 1896, in einer kurzhaarigen, wahrscheinlich an feuchtem Orte gewachsenen Form.[1]) —

[1]) Es konnte nicht nur an dem von Stolz gesammelten Materiale, sondern auch an aus Böhmen stammendem nachgewiesen werden, daß bei *Rhacomitrium canescens* und dessen Varietäten das Blatthaar verkümmert ist oder überhaupt ganz fehlt wenn die Pflanzen an nassen oder feuchten Orten gewachsen sind.

Innervals im Valsertale am Brenner, 1300 m, 18. X. 1896. — Längental bei Kühtai, 2000 m, c. fr., 6. IX. 1895, eine Wasserform, mit ganz kurzem oder fehlendem Blatthaare. — Schlatenkees (beim Venediger) bis herab zum Tauernbache, c. fr., 11.—12. IX. 1896. — Karwendeltal: auf Humus im Grabenkar bei der Hochalpe, 1900 m, 21. VI. 1899.

— var. **aquatica** mihi. (Siehe die letzte Bemerkung unter dem Striche.) Diagnose: Rasen 8½ cm hoch, Stengel aufrecht, mit sehr spärlichen Seitenästen. Farbe schmutzig dunkelgrün. Blätter im Durchschnitt 2·465 mm lang und in der größten Breite 1·02 mm, haarlos. Da die Rasen von feinem Schlamme völlig durchsetzt sind, so wuchsen die Pflanzen wohl am Rande oder im Innern eines Baches (der Melach). In Begleitung von *Hypnum Lindbergii*. — In der Melach bei Praxmar (Sellrain), steril, 1600 m, 13. VIII. 1896.

Rhacomitrium lanuginosum (Ehrh., Hedw.) Brid. **T** Umgebung von Innsbruck: Patscherkofel, in einer schwarzen Form, 2000—2248 m, 17. VII. 1896. (Hier auch vom Verfasser 1897 bemerkt.); Rosenjoch, 2600 m, in aufrechten, schwach verzweigten Rasen, 26. VII. 1896; Vikarspitz bei Sistrans, 2500 m, 28. VII. 1896. — Gleirschtal (Sellrain), X. 1897. — Lambsen bei Praxmar, 2872 m, VIII. 1897. — Muttererjoch (Fotschertal), in Rasen von *Hypnum hamulosum*, 13. VII. 1896. — Horntalerjoch, 22. VI. 1896. — Oberachsel bei Praxmar, in großen Rasen, 12. VIII. 1896. — Wände am Fuße des Fernerkogels bei Praxmar, 2300 m, 10. VIII. 1896. — Kraspestal (Sellrain), in einer schlanken Form, von 1800 m an, 2. IX. 1896. — Auf der Spitze des Birchkogels bei Kühtai, 2843 m, auf Glimmerschiefer, 4. IX. 1896. — Ochsengarten (Ötztal), mit *Dicranum scoparium*, 29. VI. 1896. — Gschnitztal bei Steinach, 25. V. 1891. — Windisch-Matrei: Möserlingwand, im Tale auf Felsen, 19. IX. 1896; Kamm des Musing, 2200—2700 m, 18. IX. 1896; Zunig, 2300—2769 m,

15. IX. 1896; Felsen bei der Johannis-Hütte auf der S.-O.-Seite des Venedigers gegen Prägratten, mit *Dicranum scoparium*, 2150 m, in 2 dm tiefen Rasen, 17. IX. 1896; Felsblöcke an der Alpe Außer-Gschlöß im Osten des Venedigers, 1600 m, 13. IX. 1896; Landecksäge (1400 m) im Tauerntale, 11. IX. 1896. — Schrankogl (3450 m) im Sulztale, 21. VIII. 1897.

B Längental bei Tölz: gegen die Benediktenwand, mit dem Krummholze beginnend, 1500 m, 14. II. 1899. — Wetterstein: Teufelsgsaß und Frauenalpe am Schachen, 2000—2200 m, 20. V. 1899.

Hedwigia albicans (Web.) Lindb. **T** Umgebung von Innsbruck: Heiligwasser, c. fr., 1213 m, 6. IV. 1894; Lanserkopf, c. fr., mit *Polytrichum piliferum*, 1. IV. 1896; Paschberg bei Wilten, 600 m, c. fr., mit *Dryptodon Hartmani*, 15. III. 1896; bei Sistrans, c. fr., 14. IV. 1893; Sellraintal, c. fr., 8. IV. 1894. — Felsen um den Pipurger-See bei Ötz, 1000 m, mit *Ulota americana*, 6. IV. 1896. — Oberbergtal (Stubai) mit *Orthotrichum leiocarpum* und *Frullania dilatata*. — Meran: Fineleloch, mit *Frullania dilatata* und *Radula complanata* und andererseits mit *Grimmia leucophaea* und *commutata*, c. fr., 29. III. 1899; Zieltal, mit *Hypnum cupressiforme* var. *filiforme*, 25. III. 1899.

— var. **secunda** Br. eur. **T** In großer Menge an Felsen bei der Teufelsmühle bei Rinn (bei Hall), c. fr., 15. IV. 1894. — Sonnenspitz bei Sistrans, c. fr., 14. IV. 1893.

— var. **leucophaea** Br. eur. **T** Meran: Fineleloch, c. fr., mit *Grimmia elatior* und *Frullania tamarisci*, 29. III. 1899; Spronsertal, c. fr., mit *Ulota americana* und *Grimmia elatior*, 29. III. 1899.

Braunia alopecura (Brid.) Limpr. **T** Meran: Felsen hinter Algund, 26. u. 27. III. 1899.

Amphidium lapponicum (Hedw.) Schimp. **T** Tulfein bei Hall, 2000 m, c. fr., mit *Distichium capillaceum*, (Datum ?).

Amphidium Mougeotii (Br. eur.) Schimp. **T** Lanserkopf bei Innsbruck, 945 m, 7. II. 1897. — Aldrans, mit *Lejeunia cavifolia*, 18. XII. (1896?). — Muttererjoch (Sellrain), mit *Tortula aciphylla*. — Ötztal: Stuibenfall, in 1 dm tiefen, kompakten, von Erde durchsetzten Rasen, 23. IV. 1899. — Ampaß bei Hall, 18. II. 1896. — Vompertal, (1896?). — Venediger und Umgebung von Windisch-Matrei: Dorferalpe, 17. IX. 1896; Steineralpe, 19. VIII. (1896?). — Raneburg (Tauerntal), 11. IX. 1896. — Meran: Fineleloch, 29. III. 1899; Zieltal, 25. III. 1899; Eingang ins Zieltal, 23. III. 1899.

Ulota americana (P. Beauv.) Mitten. **T** Ötztal: Felsen um den Piburger-See, 1000 m, c. fr., mit *Hedwigia albicans*, 6. IV. 1896; Felsstücke und Steine in kleinen Rasen bedeckend in der Thalenge „Maurach" zwischen Längenfeld und Umhausen, c. fr., 7. IV. 1896; Stuibenfall bei Umhausen, c. fr., 6. IV. 1896. — Meran: Spronsertal, schön fruchtend, mit *Hedwigia albicans* var. *leucophaea*, 29. III. 1899.

— var. **nigritum** (Br. eur. als Art) Limpr. **T** Musing bei Windisch-Matrei, 13. IX. (1896?).

Ulota Ludwigii (Brid.) Brid. **B** Leutstetten, 1899, c. fr.

Ulota Bruchii Hornsch. **T** Höttinger Graben, oberhalb Innsbruck, c. fr., 1. II. 1896.

B Soierngruppe: Auf Tannen am Wege von Krün zur Fischbachalpe, 1200 m, c. fr., 20. VI. 1899.

Ulota crispula (Bruch) **T** Weiherburg bei Innsbruck, c. fr., 15. XI. 1891; ober Sistrans, c. fr., 27. VII. 1896.

Ulota crispa (L., Gmel.) Brid. **T** Innsbrucker Umgebung: Höttinger Berg, c. fr., 17. XI. 1895; Mühlauer Klamm, 22. IV. 1896; Igler Wald, c. fr., 14. V. 1894; bei Aldrans, c. fr., 18. XII. 1895.

Kr Idria: im Walde des Nicovatales, mit *Neckera pennata*, *Frullania dilatata* und *Orthothrichum leiocarpum*, c. fr., 11. IV. 1897.

B Leutstetten, c. fr., 1899.

Orthotrichum anomalum Hedw. **T** Innsbruck: Höttinger Graben, c. fr., 1. II. 1896; Stangensteig bei Hötting, mit *Schistidium apocarpum*, c. fr., 11. II. 1896; Volderwald, c. fr., 11. V. 1893; Ahrntal, c. fr. jun., 22. XII. 1895; Höttingerbild, c. fr. jun. 1. III. 1891; Arztal bei Patsch, c. fr., 9. XII. 1895; Vellenberg bei Götzens, c. fr., 31. V. 1896. — Mandlspitz—Hafelekar, c. fr., 16. III. 1899. — Mit *Myurella julacea* am Musing nächst Windisch-Matrei, IX. 1896, c. fr. — Fassatal, c. fr. — Navistal, 12. V. 1894, c. fr.; Navistal bei 1400 m, c. fr., 18. II. 1896. — Eingang des Schmirntales (Brenner), c. fr. — Vennatal, c. fr. jun. et sen., mit *Leskea nervosa*. — Stubai: Oberbergtal, c. fr., 22. V. 1893. — Windisch-Matrei: Schloß Weißenstein, c. fr., 10. IX. (1896?). — Meran: Gratsch, mit *Pottia truncatula*, c. fr., 27. III. 1899.

Orthotrichum cupulatum Hoffm. **T** Nuvolau (Ampezzo), 2300 m, c. fr., 1. VIII. 1895. — Sexten: Fischeleintal, c. fr., 3. VIII. 1895. — Schloß Weißenstein bei Windisch-Matrei, c. fr.

Orthotrichum pallens Bruch. **T** Brennerstraße bei Innsbruck, c. fr., 19. I. 1895.

Orthotrichum pumilum Sw. **T** Innsbrucker Umgebung: Ahrntal, c. fr., 12. XII. 1895; Axamer Graben, c. fr., mit *Orthotrichum affine* und *obtusifolium*, 9. II. 1896. — Terfens-Fritzens (Unterinntal), c. fr., 3. V. (1896?).

Orthotrichum fastigiatum Bruch. **T** Auf Weiden bei Völs, c. fr., mit *Orthotrichum obtusifolium*, 25. I. 1896.

Orthotrichum affine Schrad. **T** Umgebung von Innsbruck: Ober Patsch, c. fr., 1150 m; Brennerstraße, c. fr., 19. II. 1895; Axamer Graben, c. fr., 9. II. 1896, mit *Frullania dilatata* var. *microphylla* forma *tenuissima*, *Orthotrichum pumilum* und *obtusifolium*; Voldertal, c. fr., 4. IX. 1894. Die Blattspitzen dieser Pflanze sind durch Papillen oft stark gezähnt. — Deutsch-Matrei: Navistal, c. fr. — Windisch-Matrei: Musing, c. fr., (1896?). — Froßnitztal, c. fr. — Obsteig (Oberinntal), c. fr.

Orthotrichum rupestre Schleich. **T** Gries—Haggen, c. fr., 2. IX. 1896. — Senderstal bei Axams, in bis $5^1/_2$ cm hohen Rasen, c. fr., 25. u. 26. IV. (1896?). — Vikartal, c. fr., 25. III. (1896?). — Stiftsalpe (Voldertal), c. fr., 11. II. 1895. — Sulztal: auf Felsen, mit *Frullania dilatata*, c. fr., 27. XI. 1898. — Casetto di Saënt (Val Rabbi), c. fr. — Kranebitter Klamm bei Innsbruck, c. fr. — Stuibenfall bei Umhausen, c. fr. — Gschlöß am Venediger, c. fr., IX. 1896.

Orthotrichum Sturmii Hornsch. **T** Arztal bei Patsch, c. fr., 29. XII. 1895.

Orthotrichum speciosum Nees. **T** Senderstal bei Axams, c. fr. — Weg zur Steineralpe bei Windisch-Matrei, c. fr. **B** Schäftlarn, c. fr., 4. XII. 1898.

Orthotrichum leiocarpum Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Lanserwald, c. fr., 19. IV. (1896?); bei Aldrans, mit *Pylaisia polyantha* und *Radula complanata*, c. fr.; Tulfes bei Hall, c. fr., 15. IX. 1895. — Vikartal, c. fr., 8. VI. (1896?). — Auf Pappeln bei Nassereit 14. II. 1899, c. fr., mit *Orthotrichum obtusifolium*. — Stubai (Oberbergtal), c. fr., mit *Frullania dilatata* und *Hedwigia albicans*, 28. VIII. 1896. — Val Rabbi, c. fr., mit *Madotheca platyphylla*, (1896?).

Kr Idria: im Walde des Nicovatales in einer robusten Form, mit *Ulota crispa*, c. fr., 11. IV. 1897.

B Schäftlarn, c. fr., 4. XII. 1898.

— var. **Rotae** De Not. **T** Patscherkofel, ± 2000 m, c. fr., 7 cm langer Rasen, 19. XI. 1895.

Orthotrichum obtusifolium Schrad. **T** Innsbruck: Englische Anlage, c. fr., 5. II. 1891. — Axamer Graben, mit *Orthotrichum affine* und *pumilum*, 9. II. 1896. — Auf Weiden bei Völs, mit *Orthotrichum fastigiatum*, 25. I. 1896. — Oberleutasch, gegen Buchen auf Fagus, 21. V. 1899, mit sehr vielen Brutkörpern. — Auf Pappeln bei Nassereit, mit *Orthotrichum leiocarpum*, 14. II. 1899.

Encalypta commutata Br. germ. **T** Innsbrucker Umgebung: Saile (Nockspitze), 2406 m, c. fr., 8. VII. 1896; Rosenjoch, 2600—2700 m, c. fr., 26. VII. 1896; Glungezer bei Hall, 2676 m, mit *Blepharostoma trichophyllum*, c. fr., 28. VII. 1896; Tulfein im Voldertale bei Hall, 2000 m, c. fr., mit *Mnium orthorrhynchum*, *Ditrichum flexicaule* und *Myurella apiculata*, 21. VIII. 1896; Lafatscher Joch, 2077 m, c. fr., 6. VII. 1896. — Sellrain: ober Schönlisens, 2400—2600 m, c. fr., 13. VIII. 1896. — Neunerkogel im Kraspestale, c. fr., 3. IX. 1896. — Birchkogel bei Kühtai, 2600 m, 21. IX. 1896, c. fr. — Grat der Gammerspitze bei St. Jodok am Brenner, 2400 m, c. fr., 9. X. 1896. — Windisch-Matrei: Froßnitztal, 1400—1800 m, c. fr., 11. IX. 1896; Dorferalpe im S.-O. des Venediger, 2100 m, 17. IX. 1896, c. fr., mit *Myurella julacea*; Steineralpe, c. fr., mit *Blepharostoma trichophyllum*, 19. IX. 1896; Kleiniseltal bei Prägratten, c. fr., 17. IX. 1896.

B Wetterstein: Frauenalpel am Dreitorspitz, 2200 m, c. fr., 20. IV. 1899. — Vordere Karwendelkette: Kreuzgrat, 2381 m, c. fr., 22. VI. 1896.

Encalypta vulgaris (Hedw.) Hoffm. Überall fruchtend! **T** Innsbrucker Umgebung: Götzner Graben, I. II. 1896; Stangensteig bei Hötting, 17. III. 1896; Kranebitten, 25. VIII. 1896; Axamer Graben, 9. II. 1896; Weiherburg, 25. XII. 1890; Kranebitter Klamm, 9. V. 1896; bei Patsch, 2. II. 1896. — Bei Reith, ± 635 m, 19. III. 1896. — Navis, 18. II. 1896. — Augsburger Hütte bei Pians, c. fr., 8. III. 1899. — An Wegen um Windisch-Matrei, 10. IX. 1896. — Meran: Marlinger Waal, mit *Didymodon rubellus*, 28. III. 1899.

Encalypta ciliata (Hedw.) Hoffm. Überall fruchtend! **T** Umgebung von Innsbruck: Paschberg bei Wilten, 22. II. 1896; Heiligwasser, 1232 m, mit *Webera cruda* und *Jungermannia barbata*, 26. IV. 1893; Arztal bei Patsch, 29. XII. (1891?); Lanserwald, 19. V. 1896;

bei Patsch und Heiligwasser, 2. II. 1896; Nockhöfe bei Mutters, 26. I. 1896; Voldertal, 31. VIII. 1891; Tulfein im Voldertale, 2000 m, 21. VIII. 1896. — Felsen im Navistal bei Deutsch-Matrei, auf Schiefer, 18. II. 1896. — Vennatal (Brenner), an Felsen und Mauern, mit *Mnium orthorrhynchum*, 26. V. 1896, 1400 m. — Ötztal: Niedertai, 1500 m, 23. IV. 1899; an Mauern bei Niedertai, 1500 m, 6. IV. 1894. — Stubai: Oberbergtal, 28. VIII. 1896. — Haggen (Sellrain), 2. IX. 1896. — Pitztal: an Mauern zwischen St. Leonhard und Planggeros, 18. VIII. 1896. — Innicherberg (Pustertal), 2. VIII. 1895. — Windisch-Matrei: Gschlöß, 12. IX. 1896; Mauern in Stein, 1450 m, 18. IX. 1896; Defreger-Hütte am Venediger, 17. IX. 1896. — Vintschgau: Martelltal, 4. VIII. 1896; Soyjoch, 4. VIII. 1896. — Sulzberg (Val Rabbi): Malga fratte di sotto, 1200 m, 6. VIII. 1896. — Zieltal bei Meran, mit *Ditrichum glaucescens* und *Tortella tortuosa*, 25. III. 1899. — Die Pflanzen von den folgenden Standorten bilden einen Übergang von der Normalform zur var. *microstoma* (Bals. et De Not.) Schimp.: **T** Längental bei Praxmar (Lisens), c. fr., 10. VIII. 1896; dichtrasiger und kurzblättriger als die Normalform; Peristom nach der Zeichnung von Stolz in Rudimenten vorhanden, Sporen mit deutlicher, sternförmiger Zeichnung. — Sonnenspitz bei Sistrans, 2651 m, 28. VII. 1896, c. fr. — Tulfein im Voldertale, 21. VIII. 1896, c. fr. — Rosenjoch bei Innsbruck, 2781 m, 2. VIII. 1894, c. fr.

— var. **microstoma** (Bals. et De Not.) Schimp. **T** Irzwände bei Kühtai, 2400 m, c. fr., 4. IX. 1896. — Steineralpe im S.-O. des Venediger, c. fr., 19. VIII. 1896. — Soyjoch im Martelltale, 2800 m, 4. VIII. 1896, c. fr.

Encalypta rhabdocarpa Schwgr. **T** Glungezer (2400 m) bei Hall, c. fr., 23. VIII. 1895; Stempeljoch bei Hall, 2134 m, c. fr., 14. VI. 1896. — Navis: Tarntaler Köpfe,

c. fr., mit *Distichium inclinatum*, *Blepharostoma trichophyllum*, *Meesea trichodes* var. *alpina*, *Ptychodium plicatum*, 6. VII. 1897. — Vennatal (Brenner), 1700 m, 26. V. 1896, c. fr. — Windisch-Matrei: Nusing, 2400 m, mit *Myurella julacea*, c. fr., 18. IX. 1896.

— var. **leptodon** (Bruch.) Limpr. **T** Nächst Reith bei Seefeld, 1100 m (ein niedriger Standort), c. fr., 11. V. 1896. — Soyjoch (Martelltal), c. fr., 4. VIII. 1896. —

— var. **pilifera** (Funck) Br. eur. **T** Ober Schönlisens im Lisensertale, 2400—2600 m, 13. VIII. 1896. — Tulfein im Voldertale, 2000 m, 28. VII. 1896, c. fr.

Encalypta contorta (Wulf.) Lindb. **T** Umgebung von Innsbruck: Husselhof, c. fr.; Thaurer Alpe bei Hall, mit *Hypnum molluscum*, c. fr., 8. VI. 1896; Halltal, c. fr., 29. IX. 1895; Sagbachgraben bei Mutters, c. fr., 19. III. 1896; Mühlbachgraben bei Mutters, c. fr., 2. VI. 1896; Osterberg bei Götzens, mit *Blepharostoma trichophyllum*, c. fr., 5. XI. 1891. — Ötztal: Felsen am Wege von Längenfeld nach Huben, c. fr., 6. IV. 1896. — Reiterspitze bei Seefeld, c. fr., 1900 m 20. VIII. 1895. — Gschnitztal, c. fr., 25. V. 1896; Eingang des Schmirntales bei St. Jodok, mit *Ditrichum flexicaule* und *Distichium capillaceum*, 1200 m, c. fr., 9. X. 1896. — Schlucht hinter der Gratscher-Kirche bei Meran, mit *Bryum argenteum* und *Tortula ruralis*, 27. III. 1899. **Kr** Idria: Mauern in der Stadt, mit *Mnium serratum*, 8. IV. 1897.

B Isartal bei Schäftlarn, schön fruchtend, 4. XII. 1898. — Wetterstein: Graseck, Ellmau, Königsweg zum Schachen, gemein, c. fr., 20. V. 1899; Weg im Walde zum Schachen, mit *Hypnum stellatum* und *Scapania aequiloba*, c. fr., 20. V. 1899. — Längental bei Tölz: an Kalktrümmern in Höhlen ober der Probstalm, 1450 m, auch mit *Eurhynchium cirrosum* und *Plagiobryum Zieri*, 14. II. 1899. — Soierngruppe: Weg von Krün zur Fischbachalpe, mit *Fissidens decipiens*, 20. VI.

1899; Fischbachalpe, c. fr., 1350 m, mit *Barbula paludosa*, 20. VI. 1899.

Georgia pellucida (L.) Rabenh. **T** Umgebung von Innsbruck: Ober Igls, c. fr., 26. IV. 1894; Sagbach bei Mutters, auf vermodertem Strunke, c. fr., 19. III. 1896; Volderwald, c. fr., mit *Ceratodon purpureus* var. *flavisetus*, c. fr., 26. III. 1893; unter Heiligwasser, ± 1200 m, c. fr., 6. IV. 1892; Kitzschrofen ober Sistrans, mit *Dicranella heteromalla*, 25. IV. 1896. — Sellrain: Haggen, c. fr. jun., in Rasen von *Webera nutans*, 2. IX. (1896?). — Grinzens, mit *Webera nutans*, 9. II. 1896. — Halltal, 1650 m, mit *Sarcoscyphus emarginatus* und *Blepharostoma trichophyllum*, 21. VI. 1897. — Stubai: Oberbergtal, 28. VIII. (1896?), mit *Kantia trichomanis* und *Plagiothecium denticulatum*. — Meran: Spronsertal, mit *Webera nutans* u. vielen Lebermoosarten, c. fr., 29. III. 1899. **Kr** Bergwälder zu Idria, c. fr., 11. IV. 1897. **B** Leutstetten, im Walde, mit *Dicranum montanum*, c. fr., 4. XII. 1898. — Soierngruppe: Weg von Krün zur Fischbachalpe, auf faulem Holze, mit *Jungermannia incisa* und *Dicranodontium longirostre*, 20. VI. 1899. — Wetterstein: Wald am Königswege zum Schachen, auf faulen Stöcken, mit *Dicranooontium longirostre* und *Lepidozia reptans*, 20. V. 1899, c. fr.

Schistostega osmundacea (Dicks.) Mohr. **T** Voldertal, c. fr., 15. VIII. 1891. — Lanserwald bei Innsbruck, in Felsklüften mit spärlicher *Bartramia ithyphylla*, c. fr., 19. V. 1896.

Dissodon Hornschuchii (Hornsch.) Grev. et Arnott. **T** Windisch-Matrei: Nusing, 2600—2800 m, zerstreut, 18. IX. 1896, c. fr. — In Begleitung finden sich *Myurella julacea* ♂ und *Didymodon rubellus*, c. fr., also andere Begleitpflanzen als Limpricht („Laubmoose etc"., II. Abt., Seite 141) angibt.

Dissodon Frölichianus (Hedw.) Grev. et W. Arnott. **T** Rosenjoch bei Innsbruck, 2200—2700 m, c. fr., 26.

VII. 1896. — Bei Praxmar (Sellrain), mit *Webera cruda*, 1700 m, c. fr., 4. IX. 1895. — Zischkeles bei Praxmar, c. fr., 5. IX. 1895; ober Schönlisens (Sellrain), 2400 m, c. fr., (1896?). — Tarntaler Köpfe bei Navis, 2300 m, c. fr., 6. VII. 1897. — Bei Kühtai, mit *Webera cruda*, c. fr., 6. IX. 1895. — Windisch-Matrei: Steineralpe, c. fr., 19. IX. 1896; Nusing, c. fr., 18. IX. 1896. — Schlern (bei Bozen), 2561 m, c. fr., mit *Webera cruda*, 27. VII. 1896. — Rosengarten: Molignon, c. fr., mit *Amblystegium filicinum*, 24. VII. 1895.

Dissodon splachnoides (Thunb.) Grev. et W. Arnott. **T** Tulfeinalpe bei Rinn, 1800 m, c. fr., 21. VIII. 1896. — Patscherkofel bei Innsbruck, 1700—1800 m, c. fr., 17. VII. 1896.

Tayloria serrata (Hedw.) Br. eur. **B** Vordere Karwendelkette: am Bärenalpelkopfe, 2350 m, c. fr., 21. VI. 1899.

Tetraplodon angustatus (Linn. fil., Sw.) Br. eur. **T** Fimbertal, 1400 m, c. fr., 14. VII. 1894, in Prachtrasen, die schwach entwickelte Jahresringe zeigen.

Tetraplodon mnioides (Linn. fil., Sw.) Br. eur. **T** Innsbrucker Umgebung: Roßkogl, 2643 m, c. fr., in größeren Prachtrasen, c. fr., 11. VIII. 1895; Rosenjoch, in kleineren fruchtenden Rasen, c. fr., 26. VII. 1896; unter der Mutterer Alpe, c. fr., 2. VI. 1896, in Gesellschaft von *Pseudoleskea atrovirens* var. *brachyclados*. — Flaurlinger Alpe (Oberinntal), c. fr., 27. VI. 1896. — Gamskoglkamm bei Kühtai, c. fr., 31. VII. 1899. — Karwendeltal: Schlauchkar bei der Hochalpe, 1700 m, c. fr., 22. VI. 1899.

Tetraplodon urceolatus Br. eur. **T** Auf der Vikarspitze, 2501 m, 17. VI. 1893, mit 13 mm langen Seten, c. fr. — Mutterer-Joch, zwischen dem Fotschertale (Sellrain) und Oberberg (Stubai), 2794 m, unmittelbar am ziemlich schmalen Grate zahlreiche fruchtende Rasen bildend, 13. VII. 1896. — Musing bei Windisch-Matrei, 2600 m, in fruchtenden Prachtrasen, 18. IX. 1896.

Splachnum sphaericum (Linn. fil.) Sw. **T** Voldertal bei Hall, c. fr., 30. VIII. 1893. — Wälder oberhalb Sistrans, c. fr., 31. VIII. 1894. — Tarntaler Köpfe bei Navis, c. fr., 14. VIII. 1895. — Ober Schönlisens im Lisensertale, c. fr., 13. VIII. 1896. — Viehweiden um Kühtai, c. fr., 3. IX. 1896. — Tal bei Niedertai (Ötztal), c. fr., 2000 m, 19. VIII. 1897.

Splachnum ampullaceum Linn. **T** Bei der Ißhütte (Sistrans), 1800 m, c. fr., 21. VIII. 1895.

Physcomitrium pyriforme (L.) Brid. **T** Innsbrucker Stadtsaggen, c. fr., 6. V. 1896; botanischer Garten der Universität, c. fr., 1. V. 1896; Badhaus bei Mühlau nächst Innsbruck, c. fr., 11. IV. 1894. — Meran: Schlucht bei Schloß Planta, c. fr. (mit Hauben), 27. III. 1899; Eingang ins Zieltal, mit *Hymenostomum microstomum* und *Reboulia hemisphaerica*, c. fr., 25. III. 1899.

Entosthodon fascicularis (Dicks.) C. Müller. **T** Meran: Spronsertal (mit Hauben, c. fr.), 29. III. 1899; Eingang ins Zieltal, mit Kapseln und Hauben, 25. III. 1899.

Funaria mediterranea Lindb. **T** Marling bei Meran, c. fr., 28. III. 1899.

Funaria hygrometrica (L.) Sibth. **T** Innsbrucker Umgebung: Paschberg bei Wilten, c. fr., 3. V. 1894; Wiltauer Felder, c. fr., 8. XII. 1890; Sistrans, c. fr., 3. V. 1893. — Sellrain: auf der Klotzalpe bei Praxmar, 1900 m, c. fr., 11. VIII. 1896.

B Staffelberg bei Kochel, auf alten Feuerstätten, c. fr., 19. VI. 1899.

I Strandwiesen nördlich von Livorno, c. fr., mit *Bryum atropurpureum*, IV. 1899.

? **Funaria microstoma** Br. eur. **T** Im Innsande beim Peterbrünnl nächst Innsbruck, c. fr., 21. XI. 1891. — Spärlichste, aufgeklebte Exemplare, die ich nicht ruinieren wollte. Stolz hat sie als die obige Species determiniert.

Mielichhoferia nitida (Funck) Hornsch. **T** Wasserfall des Möserlingbaches an der Grenze zwischen der ersten

und zweiten Talstufe, 2200 m, bei Windisch-Matrei, c. fr., 13. IX. 1896, mit *Gymnomitrium coralloides*.

Leptobryum pyriforme (L.) Schimp. **T** Inn beim Peterbrünnl nächst Innsbruck, c. fr., 20. V. 1896. — Lisens (Sellrain), c. fr., mit *Ceratodon purpureus*, 25. VI. 1896.

Anomobryum filiforme (Dicks., Lindb.) Husnot. **T** Sellrain: in der Melach, 13. VIII. 1896; im Zirmbache vor Haggen, 1600 m, 2. IX. 1896; Fotschertal, 1600 m, 13. VII. 1896; Zirbenwald in Lisens, 13. VIII. 1896, mit *Jungermannia quinquedentata* und *Plagiothecium denticulatum*. Die Pflanzen vom letztgenannten Standorte wuchsen im Rucksacke oder während der Pressung an der Spitze weiter. — Am Stuibenfalle bei Umhausen, an den Steinen im Bache, auch in Rasen von *Campylopus Schwarzii*, 1250, 6. VI. 1896. — Silz (Oberinntal), 10. IV. 1895.

Plagiobryum Zierii (Dicks.) Lindb. **T** Voldertal, schön fruchtend, 11. II. 1895; Tulfein im Voldertale, 2000 m, c. fr., 21. VIII. 1896. — Brenner: Padauner Sattel, 1550 m, c. fr., 26. V. 1896; Vennatal, 1430 m, 26. V. 1896, c. fr.; Obernbergtal bei Gries, 22. V. 1893, c fr.; Felsen vor Kühtai, 2000 m, 6. IX. 1895, mit *Plagiothecium denticulatum* var. *densum*. — Ötztal: Stuibenfall bei Umhausen, c. fr., 6. IV. 1896. — Windisch-Matreier Umgebung: Felsen in der Prosegger Klamm, ± 1150 m, c. fr., 11. IX. 1896; Steineralpe, 19. VIII. 1896. — Gschlöß am Venediger, an Felswänden, sehr schöne fruchtende Räschen, 1600—1700 m, 12. IX. 1896; die Seta mißt 16 mm, die Urne samt Hals 6 mm.

Kr Idria: bei Woisko im Walde, mit *Fegatella conica* und *Plagiothecium undulatum*, c. fr., 1100 m, 11. IV. 1897; Graya, mit *Preissia commutata* und *Lophocolea minor*, c. fr., 20. IV. 1897; in der Bela, c. fr., 15. IV. 1897.

B Vordere Karwendelkette: Bärenalpelkopf auf Humus, 2314 m, c. fr. (mit alten und jungen Kapseln), 21. VI. 1899; Längental bei Tölz; Benediktenwand ober der

Probstalm (1400—1500 m) auf Kalkfelsen, mit *Fissidens decipiens*, *Encalypta contorta* und *Eurhynchium cirrosum*, c. fr., 14. II. 1899.

Plagiobryum demissum (H. et H.) Lindb. **T** Roßkogel bei Innsbruck, 2600 m, c. fr., 11. VIII. 1895. — Freihut (2616 m). Grieser Grieskogl (2700 m) im Selrain, VIII. 1897, c. fr. — Windisch-Matrei: Nusing, 2700—2900 m, c. fr., 18. IX. 1896; unter und zwischen Steinen an den obersten Abhängen der Möserlingwand, 2400—2600 m, c. fr., 13. IX. 1896; Felsen im Kleiniseltale bei Prägratten (Virgental), 1500—1600 m, c. fr., 17. IX. 1896, in Gesellschaft von *Tortella tortuosa*, *Myurella julacea*, *Meesea trichodes* und *Ptychodium plicatum*.

B Vordere Karwendelkette: Kreuzgrat, 2381 m, c. fr., 22. VI. 1899, mit *Myurella apiculata*. — Wetterstein: Frauenalpl an der Zugspitze, 2200 m, c. fr., 20. VI. 1899.

Webera acuminata **T** Ober Schönlisens im Lisensertale, 2400 m, c. fr., mit *Blepharostoma trichophyllum*, 13. VIII. 1896. — Längental bei Kühtai, c. fr., 6. IX. 1895. — Windisch-Matrei: Velbertauern (erstes Tauernkreuz), 2100 m, c. fr., 13. IX. 1896.

Webera polymorpha (H. et H.) Schimp. Stets fertil! **T** Sellrain: Ober Schönlisens, 13. VIII. 1896; Lisens, c. fr., 10. VIII. 1896; Kraspestal, 2000 m, 2. IX. 1896; bei Praxmar, 1990 m, 12. VIII. 1896; Freihut (2616 m), Grieser Grieskogl (2700 m), Lambsen (2872 m), VIII. 1897. — Franz Senn-Hütte im Stubai, 2200 m, 28. V. 1896. — Windisch-Matrei: Möserlingwand, 2600 m, 13. IX. 1896; bei der Johannes-Hütte im S.-O. des Venediger, oberhalb Prägratten (Virgental), 2200 m, 17. IX. 1896.

— var. **brachycarpa** (H. et H.) Schimp. **T** Roßkogl bei Innsbruck, 2639 m, c. fr., 11. VIII. 1895. — Felsen bei der Franz Senn-Hütte im Stubai, 2200 m, c. fr., 4. VII. 1897.

Webera elongata (Hedw.) Schwgr. Immer fruchtend! **T** Innsbrucker Umgebung: Bei Heiligwasser, mit *Dicra-*

nella heteromalla var. *sericea*, 1. I. 1896; Lanserwald (Weg von Sistrans nach Heiligwasser), 15. III. 1896; Hundstal bei Inzing, 11. VIII. 1895; ober Sistrans, 25. IV. 1896; Osterberg bei Götzens, 22. III. 1896; bei Aldrans, mit der folgenden Varietät, 16. II. 1896; Kitzschrofen bei Sistrans, 1350 m, mit *Rhabdoweisia fugax*, 19. V. 1896; Tulfein im Voldertale, 2000 m, 21. VIII. 1896; Vikartal, mit *Polytrichum juniperinum*, 28. XII. 1895; Bad Egerdach, 19. I. 1896. — Gschlöß am Ostfuße des Venediger, 1650 m, 12. IX. 1896; Weg zu den Velbertauern bei Windisch-Matrei, 13. IX. 1896. — Meran: Spronsertal, mit *Jungermannia incisa* und *Blepharostoma trichophyllum*, 29. III. 1899.

— var. **macrocarpa** (H. et H.) Schimp. Mit Kapseln! **T** Bei Aldrans, mit der Normalform, 16. II. 1896. — Unter der Lizumalpe bei Axams, mit *Cephalozia bicuspidata*, 1300 m, 22. III. 1896. — Klotzalpe bei Praxmar, im Lisensertale, 1900 m, 11. VIII. 1896.

— var. **humilis** Schimp. **T** Längental bei Praxmar, c. fr., 10. VIII. 1896.

Webera longicolla (Sw.) Hedw. Stets fruchtend. **T** Umgebung von Innsbruck: Götzner Höhle, 23. II. 1896; Felsen bei Heiligwasser, 26. IV. 1893; Lanserkopf, 29. I. 1896 und 30. I. 1895 (mit *Bartramia ithyphylla*); Grinzens, 9. II. 1896; Glungezer, 23. VIII. 1895; Voldertal, 1800 m, 26. VII. 1896; Tulfein im Voldertale, 28. VII. 1896; Völs, 9. II. 1896, mit *Plagiochila asplenoides*, c. spor.; Arztal, 2. VIII. 1894; Arztal bei Patsch, 29. XII. 1895; Vikartal, 25. III. 1896. — Lisensertal (Sellrain), 2. XI. 1895; Fuchswand im Schöntale bei Praxmar, 2200 m, mit *Rhabdoweisia fugax*, 12. VIII. 1896. — Stuibenfall bei Umhausen (Ötztal), mit *Mnium stellare*, in einer robusten Form, 6. IV. 1896; Kühtai, 2000 m, 28. VI. 1896; Zwieselbachtal, 1500 bis 2000 m, 23. IV. 1899. — Franz Senn-Hütte (Alpein), 3. VII. 1897. — Oberbergtal (Stubai), mit *Plagiothe-*

cium denticulatum, 22. VI. (1896?). — Navis bei Deutsch-Matrei, 18. II. 1896; Valsertal, 3. X. 1896. — Windisch-Matrei: Zunig, 15. IX. 1896; Wasserfall des Lobbenbaches gegenüber dem Matreier Tauern-Hause, 1550 m, 11. IX. 1896; Dorferalpe am Venediger (oberhalb Prägratten im Virgentale), 2100 m, 17. IX. 1896. — Zieltal bei Meran, mit *Jungermannia gracilis*, steril, 25. III. 1899.

— var. **alpina** (H. et H.) Hüben. **T** Möserlingwand bei Windisch-Matrei, 2400—2600 m, in typischen Rasen, c. fr., 13. IX. 1896.

Webera cruda (L.) Bruch. **T** Umgebung von Innsbruck: Lanserkopf, mit *Didymodon rubellus* und *Tortula subulata*, 7. II. 1897; Lanseralpe am Patscherkofel, 1700 m, c. fr., 17. VII. 1896; Paschberg bei Wilten, c. fr., 15. III. 1896; bei Heiligwasser, in Rasen von *Encalypta ciliata*, 1232 m, 26. IV. 1893; Götzner Höhle, c. fr., auch mit *Bartramia ithyphylla*, 23. II. 1896; Götzner Mähder, c. fr., 31. V. 1896; Vikartal, c. fr., 28. XII. 1895; Axamergraben, c. fr., 26. II. 1896; unter der Lizumeralpe bei Axams, c. fr., 26. II. 1896; Senderstal bei Axams, c. fr., mit *Mnium stellare*, 25. IV. 1896, auch in Rasen von *Bartramia Halleriana*, 26. IV. 1896; Rinnerberg bei Sistrans, 1400 m, schön fruchtend, 21. VIII. 1896; Rinneralpe bei Rinn, 2700 m, c. fr., 28. VII. 1896; Sagbach bei Mutters, c. fr. — Johannestal in der Riß, c. fr., 22. VI. 1899. — Brenner: Vennatal, mit *Hypnum Sommerfeltii*, 26. V. 1896; Padauner Sattel (1600 m), mit *Tortula subulata*, 8. X. 1896. — Sellrain: bei Praxmar, fruchtend; ebenda, 1700 m, mit *Dissodon Frölichianus*, 4. IX. 1895. — Stubai: Kreit, mit *Amblystegium confervoides*, 19. III. 1896. — Kühtai, mit *Dissodon Frölichianus*, 6. IX. 1895; Ötztal: Stuibenfall bei Umhausen, c. fr., 6. IV. 1896. — Zwischen Planggeros und St. Leonhard (1500 m) im Pitztale, c. fr., 18. VIII. 1896. — Windisch-Matrei: Grünsee, auf den

schlammigen (!) Absätzen des Sees, 13. IX. 1896; Steineralpe, mit *Timmia bavarica*, 2400 m, 19. IX. 1896. — Schlern, 2561 m, c. fr. und auch steril in Rasen von *Dissidon Fröhlichianus*, 27. VII. 1896; Monte Roën (Mendel), 1900 m, c. fr., 20. VII. 1895.

— var. **bicolor** mihi. Diagnose in „Bryologisch-floristische Mittheilungen aus Österreich-Ungarn etc." in den „Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien", Jahrg. 1901 pag. 193. **T** Sellrain bei Praxmar, 4. IX. 1895, c. fr.

Webera nutans (Schreb.) Hedw. **T** Umgebung von Innsbruck: Ober der Hungerburg, c. fr., mit *Hypnum uncinatum*, 17. XI. 1895; Lanserkopf, 950 m, c. fr., 29. I. 1896; ober Patsch, c. fr., 2. II. 1896; oberhalb Heiligwasser, c. fr., 21. V. 1893; Grinzens bei Innsbruck, c. fr. — Volderwald bei Hall, c. fr., 8. VIII. 1895. — Glungezer, c. fr., 23. VIII. 1895. — Lafatscher Joch bei Hall, 2000 m, c. fr., 6. VII. 1896. — Wälder bei Sistrans, c. fr.. 11. XII. 1895. — Ißhütte bei Sistrans, c. fr., 21. VIII. 1895. — Grinzens, c. fr., mit *Georgia pellucida*, 9. II. 1896. — Ober Rinn bei Sistrans, in Bergwäldern, mit *Heterocladium squarrosulum*, 21. VIII. 1896. — Lisensertal. c. fr., mit *Kantia trichomanis*, 4. IX. 1895. — Brandstelle bei Schönlisens im Lisensertale, 2000 m, c. fr, 13. VIII. 1896. — Hintergrund des Navistales, c. fr., 14. VIII. 1895. — Stubai: Weg zur Nürnberger Hütte, c. fr., 30. VIII. 1895. — Längental bei Kühtai, c. fr., 6. IX. 1895. — Meran: Spronsertal, mit verschiedenen Lebermoosen und *Georgia pellucida*, c. fr.. 29. III. 1899.

— var. **bicolor** (H. et H.) Hüben. **T** Praxmar (Sellrain), c. fr., 4. IX. 1895. — Längental bei Kühtai, mit *Hypnum uncinatum*. c. fr., 6. IX. 1895. — Tulfein im Voldertale bei Hall, 2000 m, c. fr., 21. VIII. 1896. — Am Mullwitzkees im S.-O. des Venediger oberhalb Prägratten (im Virgentale), 2400 m, c. fr., 17. VII. 1896.

— var. **sphagnetorum** Schimp. **T** Ißhütte bei Sistrans, c. fr., 1870 m, mit *Polytrichum strictum* und *Hylocomium crista castrensis,* 17, VII. 1886.

— var. **uliginosa** Schimp. **T** Vikartal mit *Hypnum uncinatum,* c. fr., 23. VIII. 1895.

B Leutstettner Moor, schön fruchtender, einen Jahresring zeigender Rasen, 1. VI. 1899. —

Webera cucullata (Schwgr.) Schimp. **T** Umgebung von Innsbruck: Patscherkofel, 2000 m, c. fr., 17. VII. 1896; Rosenjoch, 26. VII. (1896?), in 10·5 cm tiefen, sterilen Rosen, auf schlammigen Sande gewachsen. — Sellrain: Zischkeles bei Praxmar, 3000 m, c. fr., 4. u. 5. IX. 1895; Mutterer Joch im Fotschertale, 2500 m, 13. VII. 1896.[1]) — Längental bei Kühtai, c. fr., 6. IX. 1895; Finstertal bei Kühtai, c. fr., 6. IX. 1895. — Krummkampental (Gepatsch), 2600m ♂, 17. VIII. 1896.[2]) — Schneeberg im Passeier, c. fr., 1., IX. 1895. — Windisch-Matrei: Zunigalpe, 2100 m, c. fr., 15. IX. 1896; Velbertauern, 2600 m, c. fr., 13. IX. 1896; beim Tauernhause, 1500 m, kompakte mit Schlamm und feinem Sande durchsetzte Rasen, 18. IX. 1896; Schlatenkees am Venediger, in dichten Rasen, 1800 m, 12. IX. 1896; Mullwitzkees am Venediger (oberhalb Prägratten), 2400 m, c. fr., 17. IX. 1896.

Webera Ludwigii (Spreng.) Schimp. **T** Zischkeles bei Praxmar, 3000 m, c. fr., 5. IX. 1895; Kraspestal (Sellrain), 3. IX. 1896. — Längental bei Kühtai, c. fr., 6. IX. 1895. — In der Ache herabgeschwemmt bei Ötz (im Ötztale), nur 863 m, 6. IV. 1896, mit feinem grauem Schlamme durchsetzt. — Am Mullwitzkees im S. O. des

---

[1]) Die größeren Rasen zeigen eine Verlängerung des Stengels, die mit kleineren Blättern versehen ist (wahrscheinlich durch das Tragen im Rucksacke oder durch das Pressen hervorgerufen).

[2]) Siehe die letzte Anmerkung. Bei dieser Pflanze bemerkt man dasselbe.

Venediger oberhalb Prägratten, 2400 m, 17. IX. 1896. Muttererjoch (Sellrain). — Soyjoch (Martelltal).

— var. **clata** Schimp. **T** In 11 cm tiefen, an schlammiger, sandiger Stelle gesammelten Rasen oberhalb Schönlisens, 13. VIII. 1896.

Webera commutata Schimp. **T** Finstertal bei Kühtai, c. fr., 6. IX. 1895.

— var. **filum** (Schmp.) Husn. **T** Habicht (Stubai), 3100 m, 19. VIII. 1895.

Webera gracilis (Schleich) de Not. **T** Sellrain: Lisens, c. fr., 10. VIII. 1896; ober Schönlisens, 13. VIII. 1896, c. fr.; an der Melach bei Praxmar. — Moräne des Gepatschgletschers im Kaunsertale, 1900 m, ♂ und mit Kapseln, 16. VIII. 1896. — Auf der Moräne des Taschachferners im Pitztale, 2200 m, c. fr. und ♂, 18. VIII. 1896. — Schlatenkees am Venediger, 1800 m, c. fr. mit *Rhacomitrium canescens*, 12. IX. 1896. [1])

Webera proligera (Lindb.) Kindb. **T** Meran: Spronsertal, mit *Ditrichum homomallum*, ♂, mit Brutknospen, 29. III. 1899.

Mniobryum carneum (L.) Limpr. **T** Mühlbachgraben bei Mutters, c. fr., 2. VI. 1896.

Mniobryum albicans (Wahlenb.) Limpr. **T** Winnebachkar im Lisensertale, 2300—2400 m, 19. VIII. (1896?) — Windisch-Matrei: Steineralpe, 19. IX. 1896; Grünsee (am Möserling), 13. IX. 1896. — Meran: Spronsertal, mit *Jungermannia incisa* und *Cephalozia bicuspidata*, 29. III. 1899. — An einem Bache bei Mutters, schön fruchtend und ♂, in Gesellschaft von *Marchantia polymorpha var. aquatica*. — Plenderle-Seen bei Kühtai (2350 m) in einem kleinen Quellsee fußtiefe und Quadratmeter große Rasen im Wasser bildend, 4. IX. 1896. — Diese Riesenpflanze ist 23 cm tief, in der Natur

---

[1]) Auch hier gilt das in der letzten Anmerkung Gesagte.

sicher noch viel tiefer und zeigt zahlreiche Jahresringe. — Zunig, 2200 m, 15. IX. 1896.

— var. **glaciale** (Schleich.) Limpr. **T** Amberger-Hütte im Sulztale, 11 cm tiefe Rasen, 21. VIII. (1896?) — Plenderle-Seen bei Kühtai, 2300 m, 4. IX. 1896, in schönem Rasen. — Gleirschtal (Sellrain), ein 13 cm tiefer Rasen, (1896?).

Bryum pallescens Schleich. **T** Pufelsklamm (Gröden), c. fr., 27. VII. 1895. — Unter der Lizumalpe bei Axams, c. fr. — Ißtal bei Hall, c. fr.

Bryum capillare L. **T** Peterbrünnl bei Wilten, c. fr., 26. XI. 1895. — Zwischen Terfens und Fritzens bei Hall, c. fr., 3. V. 1896. — Stuibenfall bei Umhausen, c. fr., 6. IV. 1896. — Meran: Fineleloch, mit *Grimmia ovata* und *Bryum argenteum*, 29. III. 1899; Marling, mit *Madotheca platyphylla* und *Schistidium apocarpum*, 28. III. 1899; Gratsch, 23. IX. 1899, c. fr., darunter eine abnorm dicke Kapsel.

Kr Idria, auf Populus, c. fr. jun., 7. IV. 1897.

Bryum Duvalii Voit. **T** Gleirschtal, 1. VIII. 1899.

Bryum alpinum Huds. **T** Felsen bei der Franz Senn-Hütte (Alpein), 2200 m, 3. VII. 1897. — Meran: Spronsertal, 29. III. 1899; Zieltal, 25. III. 1899.

Bryum versicolor A. Braun. **T** Peterbrünnl bei Wilten, in einem schlechten Exemplare, das aber wohl richtig von *Stolz* bestimmt wurde, c. fr., 25. I. 1891.

Bryum atropurpureum Wahlenb. **T** Im Innsande beim Peterbrünnl nächst Wilten, c. fr., 19. V. 1894. **I** Strandwiesen nördlich von Livorno, mit *Funaria hygrometrica*, IV. 1899, c. fr.

Bryum argenteum L. **T** Wiltener Felder bei Innsbruck, c. fr., 25. II. 1896. — Bei Prägratten im Virgentale, c. fr., 17. IX. 1896. — Meran: Fineleloch bei Meran, mit *Bryum capillare* und *Grimmia ovata*, 29. III. 1899; Schlucht hinter der Gratscher Kirche bei Meran, mit *Tortula ruralis* und *Encalypta contorta*, 27. III. 1899.

— var. **lanatum** (P. Beauv.) Br. eur. **T** Innsbrucker Umgebung: Paschberg bei Wilten, 22. II. 1896; Kranebitter Klamm, 9. V. 1896.

Bryum pallens Sw. Stets mit Kapseln! **T** Vikartal, 23. VIII. 1895; Thaurer Schloss bei Hall, 6. IV. 1895; Götzner Graben, auf Schiefer, 25. III. 1895; Ampass, c. fr. — Stubai: Langental, 30. VIII. 1895; bei Kreit, 6. V. 1894. — Ridnauntal bei Sterzing, schön fruchtend, 1. IX. 1895.

Kr Idria: Gebirgswälder, mit *Orthothecium rufescens*. 11. IV. 1899.

Bryum turbinatum (Hedw.) Schwgr. **T** Trins bei Steinach, ♂ und auch mit Kapseln in schönen reinen Rasen, 28. VI. 1895.

Bryum Schleicheri Schwgr. **T** Winnebachkar bei Gries (Sulztal), 2400 m, 19. VIII. 1897. — Windisch-Matrei: Musing, 2400 m, 18. IX. 1896; Velbertauern, 2641 m, in bräunlichem Rasen, 13. IX. 1896. — Wasserfall an der Avisioquelle, mit *Amblystegium filcinum*, 29. VII. 1895, in reinen Rasen. — Rosenjoch bei Innsbruck. — Zunig, 15. IX. 1896. — Soyjoch im Martelltale, Jahresringe zeigend.

— var. **latifolium** Schimp. **T** Satteljoch am Zischkeles bei Praxmar, 2400, 5. VIII. 1897. — Ölgrubenjoch im Gepatsch, 2900 m, 18 VIII. 1896. — Schneeberg im Passeier, 2700 m, 29. IX. 1897. — In einer Quelle unter der Goldraineralpe am Soyjoche im Martelltale, 1700 m, 4. VIII. 1896 in sehr schönen Rasen; Soyjoch, 2000 m, 4. VIII. 1896.

B Längental: an der Benediktenwand bei der Probstalm, 1380 m, 14. II. 1899.

Bryum pseudotriquetrum (Hedw. ex p.) Schwgr. **T** Umgebung von Innsbruck: Waldsumpf beim Tummelplatze nächst Wilten, c. fr. jun., 13. VI. 1894; Höttingergraben, c. fr., mit *Hypnum stellatum*, 20. V. 1893; Vikartal, mit *Brachythecium rivulare* und *Fissidens*

adiantoides, 25. III. 1896; ebenda c. fr., in Rasen, die Jahresringe zeigen, 23. VIII. 1895; Voldertal, 1800 m, mit *Mnium punctatum* var. *elatum*, 26. VII. 1896; Sagbach bei Mutters, mit *Meesea triquetra,* c. fr., 19. III. (1896?); Heiligwasser, c. fr., 6. IV. 1897; am „Bachl" bei Sistrans, c. fr., 29. IV. 1893, mit *Fissidens adiantoides.* [1]) — Kemater Wasserfall (Eingang ins Sellraintal), mit *Gymnostomum rupestre*, *Orthothecium rufescens* etc., 18. III. 1896. — Brennergebiet: Navistal bei Deutsch-Matrei, c. fr., 12. V. 1894, 14. VIII. 1895; Vennatal, 1800 m, in einer zarten Form, 29. VI. 1897; Gschnitztal, c. fr., 29. VI. 1895; Ridnaun bei Sterzing, c. fr., 1. IX. 1895. — Bei Kühtai, c. fr., 6. IX. 1895; Zwieselalpe 23. IV. (1896?), 3 deutliche Jahresringe im Rasen nachweisbar. — Stubai: Oberbergtal, mit *Hypnum commutatum,* 1300 m, 28. VIII. 1896. — Arlberg, 1800 m, c. fr., 11. VII. 1896. — Seefeld, (nördlich von Innsbruck), c. fr., 27. VIII. 1895; Reiterspitze bei Seefeld, 26. VIII. 1895. — Auf der Saile gegen Kreit, 1800 m, 8. VII. 1896, in Rasen von *Hypnum stellatum,* mit *Hypnum molluscum* und *Orthothecium rufescens.* — Fimbertal (Paznaun), 23. VII. 1896, in Rasen von *Hypnum falcatum,* c. fr. — Windisch-Matrei: Grödezkees, in Rasen von *Hypnum falcatum,* 19. IX. 1896; Steineralpe am Grödezkees, in derselben Gesellschaft, 19. IX. 1896; ebenda, 2100 m, mit *Amblystegium filicinum*, 19. IX. 1896. — Sulzberg: Rabbital, c. fr., 6. IX. 1896; Casetto di Saënt, mit *Brachythecium Mildeanum,* 6. VIII. (1896?) — Fassa: Avisioquelle, schön fruchtend, 29. VII. 1895. — Durontal, c. fr., mit *Philonotis fontana*, 24. VII. 1895. — Meran: Fineleloch bei Meran, mit *Fissidens adiantoides*, 29. III. 1899. — Villermoor, mit *Fissidens adiantoides,*

[1]) Die Rasen zeigen oben grüne Spitzen, mit Blättchen versehen; es sind das die Stengelenden, welche weiter wuchsen. (Siehe letzte Anmerkung unter dem Striche).

c. fr. — Vompertal, mit *Harpanthus Flotowianus* und *Hypnum falcatum*. — Dorferalpe am Venediger, mit *Mnium serratum*.

— var. **gracilescens** Schimp. **T** Zwieselbach-Finstertal, 31. VII. 1899.

— var. **Duvalioides** Itzigsohn. **B** Leutstettner Moor, 4. XII. 1898.

— var. **compactum** Br. eur. **T** Felsen bei der Franz Sennhütte in Alpein, mit 4 deutlichen Jahresringen, 3. VII. 1897. — Windisch-Matrei: am Grödezkees, 2300 m, zehn Jahresringe besitzende, gegen 9 cm tiefe Rasen, 14. IX. 1896. — Zieltal bei Meran, sechs Jahresringe zeigend, 25. III. 1899. — Casetto di Saënt (Val Rabbi), mit Jahresringen.

Rhodobryum roseum (Weis) Limpr. **T** Paschberg bei Wilten nächst Innsbruck, 13. III. 1896, der ganzen Tiefe nach Rasen von verschiedenen *Hylocomien, Scleropodium purum* (u. *Lophocolea bidentata*) durchsetzend, etwa 1 dm lang. — Höttinger Graben, 1. II. 1896. — Sellrain, 9. II. 1896. — Zwischen *Bartramia Halleriana*-Rasen auf den Felsen bei der Teufelsmühle nächst Rinn, 15. IV. 1894, unmittelbar durch die Blüte weiter sprossend. — Brennergebiet: Valsertal, 8. X. 1896; Griesbergtal, 1600 m, in Rasen von *Ptychodium plicatum*, 26. V. 1896.

B Pullach-Bayerbrunn, mit *Mnium undulatum*, 20. XI. 1899.

Mnium hornum L. **T** Lanserboden bei Sistrans, c. fr., mit *Pogonatum urnigerum*, 10. V. 1896.

Mnium orthorrhynchum Brid. **T** Umgebung von Innsbruck: Sillschlucht beim Berg Isel, c. fr., mit *Mnium punctatum*, 1. VI. 1894; Innufer beim Peterbrünnl, mit *Mnium serratum*, 30. V. 1896; Tulfein im Voldertale, mit *Encalypta commutata* und *Ditrichum flexicaule*, 2000 m, ♂, 21. VIII. 1896; Vikartal, c. fr., 22. IV. 1896 und 23. VIII. 1895; Mühlauerklamm, c. fr., mit

Neckera crispa, 22. IV. 1896; Kranebitter Klamm, auch in einer sehr kleinen, 1 cm hohen Form, c. fr.; Ißtal bei Hall, schöner ♂ Rasen. — Brennergebiet: Lorleswald bei St. Jodok, c. fr, 1800 m, 8. X. 1896; Griesbergtal, c. fr., 26. V. 1896 · Tauerntal: Raneburg bei W.-Matrei, c. fr. (alte Kapseln), 11. IX. 1896. — Karwendel: Johannestal bei Hinterriß (unter dem kleinen Ahornboden), 1300 m, 22. VI. 1899.

I Sottogudaklamm c. fr., auch mit *Didymodon rubellus,* 30. VII. 1895.

B Längental bei Tölz, von 1300 m, c. fr, 14. II. 1899; Wetterstein: Frauenalpl am Dreitorspitz, 2200 m, ♂, 20. V. 1899, mit *Didymodon rubellus* und *Tortella fragilis;* Hinterraintal, c. fr., 24. V. 1899. Vordere Karwendelkette: Kreuzgrat, 2381 m, 22. VI. 1899.

Mnium serratum Schrad. **T** Umgebung von Innsbruck: Innufer beim Peterbrünnl, c. fr., mit *Mnium orthorrhynchum,* 30. V. 1896; Paschberg bei Wilten, c. fr., 10. IV. 1896; Achselkopf bei Hötting, 1400 m, 10. VI. 1896; — Dorferalpe beim Venediger, mit *Bryum pseudotriquetrum,* c. fr. — Ober Kühtai, mit *Fegatella conica,* c. fr. — Lanserwald bei Igls, c. fr., 17. V. 1896; Mühlbach bei Mutters, c. fr., 2. III. 1896; Wald oberhalb Völs, c. fr., 31. V. 1896. — Sellrain: Oberachsel bei Praxmar, mit *Jungermannia quinquedentata, Heterocladium squarrosulum* etc. 2150 m, 12. VIII. 1896. — Griesbergtal am Brenner, c. fr., 1440 m, 26. VI. 1896.[1] — Windisch-Matrei: Dorferalpe im S. O. des Venedigers, 2000 m, c. fr., mit *Hypnum uncinatum* und *Timmia austriaca,* 17. IX. 1896.

Kr Idria: Mauern der Stadt, mit *Encalypta contorta,*

---

[1]) In diesem Exemplare bemerkte ich mitten im Rasen auch Blätter, welche sehr wenig oder gar nicht gesägt sind; die Perichaetialblätter dagegen sind, entgegengesetzt der Ansicht von *Limpricht* in „Laubmoose etc." manchmal fein gesägt.

8. IV. 1897, c. fr.; Wald bei Zagoda, c. fr, mit *Lophocolea bidentata*, 9. IV. 1897.

Mnium spinosum (Voit) Schwgr. **T** Umgebung von Innsbruck: Höttinger Berg, c. fr., 17. XI. 1895; Voldertal, c. fr., 3 V. 1894; Vikartal, c. fr., 28. XII. 1895; Kranebitter Klamm, c. fr., 1. VII. 1893. — Bergwälder bei Silz, c. fr., 18. IX. 1894. — Sellrain: Fotschertal, 13. VII. 1896. — Stubai: Unterbergtal, mit *Scleropodium purum*, c. fr., 30. VIII. 1895.

B Längental bei Tölz, c. fr., 14. II. 1899.

Mnium undulatum (L.) Weis. **T** Umgebung von Innsbruck: Unter Heiligwasser, c. fr., 1150 m, 17. VII. 1896; Götznergraben, mit *Fegatella conica* und *Mnium punctatum*, 26. XI. 1895; am Mühlbache bei Mutters (1200 m) auf lehmigsandigen Waldboden grosse, reichlichst fruchtende Rasen bildend, 2. VI. 1896; ober Sistrans, mit *Hypnum commutatum*, 25. IV. 1896. — Sellraintal, c. fr., jun., 3. IV. 1893; an der Straße Kematen-Sellrain im Walde mit *Eurhynchium striatum* und *Thuidium tamariscinum*, mit Seten ohne Kapseln, 14. V. 1893. — Meran: Spronsertal, mit *Homalia trichomanoides*, *Mnium cuspidatum* und *Plagiothecium denticulatum*, III. 1899.

Kr Idria, c. fr. jun., 9. IV. 1897.

B Arzbachtal bei Tölz, mit *Trichocolea tomentella*, 14. II. 1899; Wetterstein: Wald bei Graseck und Ellmau, c. fr., 20. V. 1899; Pullach-Bayerbrunn, mit *Rhodobryum roseum*, 20. XI. 1899.

Mnium rostratum Schrad. **T** Fallbach bei Innsbruck, c. fr., mit *Amblystegium irriguum*, 21. III. 1896. — Griesbergtal am Brenner, c. fr. jun., 26. V. 1896.

Mnium cuspidatum (L. ex parte, Schreb.) Leyss. **T** Umgebung von Innsbruck: Bretterkeller bei Wilten, c. fr., 20. IV. 1896; Heiligwasser, 1270 m, c. fr. 4. VI. 1896; Spitzbühel bei Mühlau, c. fr., mit *Anomodon viticulosus* und *Madotheca platyphylla*, 30. IV. 1896;

Innau bei Egerdach, c. fr., 17. VI. 1896; bei Götzens, c. fr., 31. V. 1896; Kranebitter Klamm, c. fr., 9. V. 1896; Straße von Zirl nach Kranebitten, c. fr. jun., 22. III. 1894; Mühlbach bei Mutters, c. fr., 2. VI. (1896?). — Haggen (Sellrain), 2. IX. 1896. — Brenner: Griesbergtal, in Rasen von *Timmia austriaca*, c. fr.; Navistal, c. fr, 12. V. 1896. — Meran: Marlinger Waal, mit *Madotheca platyphylla*, 28. III. 1899, fr.; Fineleloch. mit *Anomodon attenuatus* etc., 29. III. 1899; Spronsertal, c. fr., 29. III. 1899 mit *Homalia trichomanoides*, *Mnium undulatum* und *Plagiothecium denticulatum*.

Kr Idria: St. Magdalena (Jelični vrh), c. fr., 11. IV. 1897.

Mnium affine Bland. **T** Lanserwald bei Igls, 1400 m, 19. V. 1896, mit *Jungermannia quinquedentata* und *Plagiothecium Roeseanum*, aber auch anderseits mit *Hypnum uncinatum* und *Hylocomium squarrosum*, c. fr. — Haller Salzberg, ♂, mit *Aulacomnium palustre* und *Camptothecium nitens*, 22. VII. 1891. — Kemater Wasserfall, mit *Amblystegium filicinum*, c. fr., 18. III. 1896. — Wald unter der Ruine Vellenberg, c. fr., 4. VI. 1894.

Mnium Seligeri Jur. **T** Villermoor, mit *Fissidens adiantoides*, 3. VI. 1896. — Mühlbachgraben bei Mutters, c. fr., 2. VI. 1896. — Avisioquelle (Fassa), 29. VII. 1895, c. fr.

Mnium stellare Reich. **T** Senderstal bei Axams, mit *Webera cruda*, 25. IV. 1896. — Unter der Gammerspitze im Schmirntale, 1800 m, mit *Orthothecium intricatum*, 9, X. 1896. — Stuibenfall bei Umhausen, mit *Webera longicolla*, 6. IV. 1896. — Gschlöss am Venediger, 12. IX. 1896.

Mnium punctatum (L., Schreb.) Hedw. **T** Umgebung von Innsbruck: Patscherkofel, zwischen *Philonotis fontana* var. *falcata*, 2. XI. 1896; Sümpfe im Lanserwald, c. fr., 14. V. 1894; Sillschlucht beim Berg Isel, c. fr., 1. VI. 1894, auch mit *Mnium orthorrhynchum*;

Sillschlucht bei Wilten, mit *Amblystegium subtile,* 21. III. 1896; ober Sistrans, c. fr., mit *Racomitrium fasciculare,* 25. IV. 1896; Wälder bei Sistrans, mit *Plagiothecium denticulatum,* c. fr., 21. VIII. 1895; Kitzschrofen bei Sistrans, mit *Brachythecium rivulare,* 25. IV. 1896; Senderstal bei Axams, c. fr., mit *Plagiothecium denticulatum,* 26. IV. 1896; Sagbach bei Mutters, c. fr., mit *Dichodontium pellucidum,* 19. III. 1896; Volderwald bei Hall, c. fr., 26. III. 1893; Götzner Graben, c. fr., mit *Fegatella conica* und *Mnium undulatum,* 26. XI. 1895. — Sellrain, c. fr., 9. II. 1896. — Vennatal (Brenner), 1430 m, c. fr., 26. V. 1896. — Wald am Wege zum Zunig bei Wind.-Matrei, c. fr., zwischen *Acrocladium cuspidatum,* 15. IX. 1896; Gschlöss am Venediger, c. fr. jun.

Kr Wälder oberhalb Idria, c. fr., mit *Brachythecium rurtabulum* und *Thuidium Philiberti,* 7. IV. 1897; Krekovše Wald bei Idria, mit *Pterygophyllum lucens,* 15. IV. 1897.

B Wetterstein: Quellige Stellen im Walde bei Graseck und Ellmau, mit *Fegatella conica,* c. fr., 20. V. 1899.

— var. **elatum** Schimp. **T** Villermoor bei Igls, c. fr., mit *Fissidens adiantoides* und *Hypnum uncinatum,* 15. III. 1896; Voldertal, mit *Bryum pseudotriquetrum,* 1800 m, 26. VII. 1896. — Felsen bei der Franz Senn-Hütte (Alpein), 2200 m, 3. VII. 1897. — Mittelberg im Pitztale, 18. VIII. 1896. — Winnebach ober Gries im Sulztale, 1800—2000 m, 19. VIII. 1897. — Meran: Spronsertal, 29. III. 1899.

Mnium subglobosum Br. eur. **T** Patscherkofel, 2. XI. 1894, mit *Hypnum uncinatum* und *Meesea trichodes;* ebenda in Gesellschaft des erstgenannten Mooses, bei 1900 m, c. fr., 17. VII. 1896. — Plenderle-Seen bei Kühtai, 2300 m, c. fr., mit *Climacium dendroides* und *Aulacomnium palustre,* 28. VI. 1896. — Moräne des Mulwitzkees am Venediger, mit *Hypnum uncinatum,*

17. IX. 1896. (Auch hier wurde die Zwittrigkeit nachgewiesen).

Cinclidium stygium Sw. **T** Steril an einer Stelle in den Mösern zwischen Trins und Gschnitz im Gschnitztale, 1200 m, mit *Hypnum intermedium* und *Philonotis calcarea*, 25. V. 1896.

Paludella squarrosa (L.) Brid. **T**. Gschnitztal am Brenner, 29. VI. 1895, mit *Camptothecium nitens*.

Amblyodon dealbatus (Dicks) P. Beauv. **T** Tarntaler Köpfe im Navistale bei Deutsch-Matrei, 2000—2600 m, c. fr., 6. VII. 1897.

Meesea trichodes (L.) Spruce. **T** Umgebung von Innsbruck: Patscherkofel, mit *Mnium subglobosum* und *Hypnum uncinatum*, c. fr., 2. XI. 1894; Vikartal, c. fr., 23. VIII, 1895; Rinneralpe bei Rinn, 1700 m, c. fr., mit *Hypnum intermedium*, 28. VII. 1896; Arzler Scharte bei Innsbruck, c. fr., mit *Blepharostoma trichophyllum*; Lafatscherjoch bei Hall, c. fr. — Gschnitztal, c. fr. — Brenner: Navistal, von 1800—2500 m, c. fr., 14. VIII. 1896; Padauner Sattel, 1500—1600 m, c. fr., mit *Ditrichum flexicaule*, 8. X. 1896. — Stubai: Pinnisertal, mit *Hypnum uncinatum*, 19. VIII. 1895. — Windisch-Matrei: Steineralpe. c. fr., 19. VIII. 1896; Musing, 2500—2900 m. c. fr., 18. IX. 1896; feuchte Stellen im Walde unter der Zunigalpe, mit *Hypnum stellatum*, 15. IX. 1896, c. fr.; Felsen im Kleiniseltale bei Prägratten (Virgental), 1500—1600 m, mit *Myurella julacea*, *Plagiobryum demissum*, *Ptychodium plicatum* und *Tortella tortuosa*, c. fr., 17. IX. 1896. — Fassa: Durontal, c. fr., 24. VII., 1895.

B Soierngruppe: Fischbachalpe, c. fr., 1350 m, 20. VI. 1899.

— var. **alpina** (Funck) Br. eur. **T** Mühlbach bei Mutters, c. fr., 2. VI. 1896; Thaurer Alpe bei Hall, c. fr., 8. VI. 1896; Reiterspitz bei Seefeld, 2000 m, 26. VIII. 1895, c. fr. — Tarntaler Köpfe bei Navis, bis 2300 m,

c. fr., 6. VII. 1897, mit *Blepharostoma trichophyllum, Distichium inclinatum, Encalypta rhabdocarpa* und *Ptychodium plicatum.* — Glungezer, mit *Distichium capillaceum,* c. fr.; Rosenjoch, mit *Distichium capillaceum,* c. fr. — Dorferalpe beim Venediger, c. fr., IX. 1896. — Schlern bei Bozen, 2400 m, c. fr., 27. VII. 1895.

Meesea triquetra (L.) Aongstr. **T** Sagbach bei Mutters. c. fr., 19. III. (1896?), mit *Bryum pseudotriquetrum.* — Gschnitztal, c. fr., mit *Philonotis calcarea,* 29. VI. 1895.

Catascopium nigritum (Hedw.) Brid. **T** Blaser bei Matrei, 2000 m, 16. VII. 1897; Sandestal in Gschnitz, c. fr., 29. VI. 1895; hinter der Kaseralpe im Valsertale (Brenner) auf feuchten Felsen, mit *Hypnum falcatum*, 8. X. 1896. c. fr.; Klammeralpe (Navis), 2000 m, in schön fruchtenden Rasen, 14. X. 1895. — Fimbertal (Paznaun), an einer Quelle bei der Gampenalm, 1900 m, c. fr., 23. VII. 1896. — Schlern, 2560 m, c. fr., 27. VII., 1895.

Aulacomnium palustre (L.) Schwgr. **T** Waldsumpf bei Patsch, c. fr. jun., 22. V. 1897; Haller Salzberg, mit *Camptothecium nitens* und *Mnium affine,* 22. VII. 1891. — Aflinger Moor, c. fr., 29. VI. 1896, mit *Dicranum Bonjeani.* — Waldrast bei Matrei, mit *Camptothecium nitens*, c. fr., 29. VI. 1892. — Innervals im Valsertal (Brenner), 1300 m, mit *Camptothecium nitens,* 1896. — Fimbertal, mit *Acrocladium cuspidatum,* c. fr., 14. VII. 1894. — Plenderle-Seen bei Kühtai, 2300 m, mit *Mnium subglobosum* und *Climacium dendroides,* 28. VI. 1896 [1]); auf der Spitze des Birchkogls bei Kühtai, in einer langen, zarten Form, 2843 m, 4. IX. 1896. — Windisch-Matrei: Möserlingwand, 13. IX. 1896, mit *Brachythecium rivulare.* — Winnebachkar bei Gries (Sulztal), 2300 m, Jahresringe zeigend, 19. VIII. 1897.

[1]) Bei diesen Exemplaren, sowie bei manchen anderen verläuft die Blattrippe im Blatte geschlängelt.

— Kirchbergtal (Ulten), c. fr., mit *Sphagnum Girgensohni*, 5. VIII. 1896.

— var. **imbricatum** Br. eur. **T** An der Franz Senn-Hütte im Oberbergtal (Alpein), 3. VII. 1897; ebenda in Rasen, die Jahresringe zeigen, 28. VIII. 1896. Schwarzmoor bei Kühtai, 2500 m, 4. IX. 1896. — Am Grödezkees bei der Steineralpe ober Windisch-Matrei, mit *Dicranum Mühlenbeckii*, 2300 m, 19. VIII. 1896. —

— var. **fasciculare** (Brid.) Br. eur. **T** Gschlöss im Osten des Venedigers, 1600 m, Jahresringe zeigend, 12. IX. 1896.

— var. **polycephalum** (Brid.) Br. eur. **T** Praxmar (Sellrain), 4. IX. 1895.

— var. **philonotioides** mihi. Diagnose. Philonotis-Habitus. Blätter angepreßt, zugespitzt, die unteren Blätter aber sind breit oval, wenig zugespitzt, oft sogar kappenförmig; die Blattrippe verschwindet stets vor der Spitze und ist gewöhnlich geschlängelt. Die Blattspitze ist nie ausgefressen gezähnt. Stengelfilz befindet sich im Rasen nur oben, unten nicht. Tiefe der Rasen fast 1 dm. Fundort: Möserlingwand (letzter Teil) bei Windisch-Matrei, 13. IX. 1896.

Aulacomnium turgidum (Wahlenb.) Schwgr. **T** Pinnisertal (Stubai), 1800 m, 19. VIII. 1896.

Bartramia subulata Br. eur. Stets fruchtend! **T** Schönlisens (Sellrain), 2300 m, mit *Timmia austriaca, Distichium capillaceum* und *Hypnum uncinatum*, 13. VIII. 1896; Längental bei Kühtai, 2200 m, c. fr., 6. IX. 1895. — Windisch-Matrei: Möserling, 13. IX. 1896; Steineralpe, 9. VIII. (1896?)

Bartramia ithyphylla (Haller) Brid. **T** Umgebung von Innsbruck: Lanserwald, c. fr., 15. III. 1896; ebenda, mit *Schistostega osmundacea*, 19. V. 1896; Lanserkopf, mit *Webera longicolla*, c. fr., 30. I. 1895; Patscherkofel, c. fr., 17. VII. 1896; Götzner Höhle, mit *Webera cruda*, c. fr., 23. II. 1896; Axamer Graben, c. fr., 26.

II. 1896; bei der Ißhütte ober Sistrans, 1860 m, c. fr., 21. VIII. 1895; Tulfein im Voldertale, mit *Lepidozia reptans,* 21. VIII. 1896, c. fr.; Voldertal, c. fr., 11. II. 1895. — Sellrain: Lisens, c. fr., mit *Dicranoweisia crispula* und *Blepharostoma trichophyllum*, 1643 m, 21. VI. 1896; Fotschertal, c. fr., 23. VII. 1896; Neunerkogl im Kraspestale, mit *Jungermannia quinquedentata,* 3. IX. 1896, c. fr. — An den Mauern am Wege zwischen Planggeros und St. Leonhard im Pitztale, c. fr., 17. VIII. 1896. — Ötztal: Zwieselbach und Horlachtal, c. fr., 23. IV. 1899; Plenderle-Seen bei Kühtai, 2400 m, mit *Hypnum uncinatum,* c. fr., 28. VI. 1896. — Venediger: Dorferalpe, 2000 m, c. fr., 17. IX. 1896. — Ulten: Kirchbergtal, c. fr., 5. VIII. 1896. — Meran: Spronsertal, c. fr., 29. III. 1899.

Bartramia pomiformis (L. ex p.) Hedw. **T** Umgebung von Innsbruck: Husselhof, c. fr., 18. II. 1891; Bretterkeller bei Wilten, c. fr., 13. III. 1892; Lanserkopf, c. fr., 8. I. 1896. — Ötztal, c. fr., 6. IV. 1896. — Dorferalpe beim Venediger, c. fr., IX. 1896.

Kr Idria: Felsen in den Bergwäldern, c. fr., 11. IV. 1897, mit var. crispa (Sw.) Br. eur.; St. Magdalena (Jelični vrh), c. fr., 10. IV. 1897.

— var. **crispa** (Sw.) Br. eur. **T** Am Götznerbache bei Götzens, c. fr., 21. X. 1893; Senderstal bei Axams, c. fr., 26. IV. 1896. — Marlinger Waal bei Meran, c. fr., 28. III. 1899.

Bartramia Halleriana (Hedw.) Hedw. **T** Umgebung von Innsbruck: Osterberg bei Götzens, mit *Jungermannia barbata,* c. fr., 12. II. 1896; Axamergraben, c. fr., 26. II. 1896; Senderstal bei Axams, mit *Webera cruda,* c. fr., 26. IV. 1896; Voldertal, c. fr., 9. VII. 1891; Lizumalpe südlich von Axams, 22. III. 1896, c. fr., mit *Jungermannia quinquedentata* und *Hypnum uncinatum;* Felsen bei der Teufelsmühle bei Rinn, 16 cm langer, fruchtender Rasen mit *Rhodobryum roseum,* 15. IV.

1894, c. fr.; Ötzschrofen ober Sistrans, mit einer langen, laxen Form von *Diplophylleia albicans*, 25. IV. 1896. c. fr. — Silz (Oberinntal), c. fr., 18. IX. 1894. — Wasserfall zu Kematen (Sellrain), c. fr., 3. IV. 1893. — Ötztal, c. fr., 6. IV. 1896; Niedertai bei Umhausen, c. fr., 23. IV. 1899. — Meran: Zieltal, mit *Jungermannia minuta*, c. fr., 25. III. 1899; Spronsertal, mit *Jungermannia gracilis* und *Diplophylleia taxifolia*, 29. III. 1899, c. fr.

B Soiergruppe: Wald am Wege von Krün zur Fischbachalpe, c. fr., 20. VI. 1899; Wetterstein: Weg zum Schachen, 20. V. 1899, c. fr.; Arzbachtal südlich von Tölz, c. fr., 13. II. 1899.

Plagiopus Oederi (Gunn.) Limpr. **T** Umgebung von Innsbruck: Husselhof, c. fr., XI. 1891; Lisenseralpe (Sellrain), c. fr., 1700 m, 10. VIII. 1896; Gleirschtal (Sellrain), mit *Hypnum stellatum*, auf Schiefer, c. fr., 5. IX. 1895; Gleirschtal bei Scharnitz, mit *Orthothecium rufescens*, c. fr., 24. VI. (1896?); Silz (Oberinntal), c. fr., 18. IX. 1894. — Navistal bei Deutsch-Matrei, c. fr., 12. V. 1894. — Brenner: Eingang ins Valsertal bei St. Jodok, 1150 m, unter überhängenden Rasenstücken überreich fruchtend, 26. V. 1896; Hochkar unter der Gammerspitze bei St. Jodok, 1800 m, mit *Myurella julacea*, in kompakten, 12 cm tiefen Rasen, c. fr., 9. X. 1896. — Froßnitztal bei Windisch-Matrei, c. fr., 11. XI. 1896. — Soyjoch im Martelltale, c. fr., 4. VIII. 1896. — Pufelsklamm (Gröden), mit *Hylocomium rugosum*, c. fr., 27. VII. 1895.

Kr Idria: St. Magdalena (Jelični vrh), c. fr., mit *Hypnum molluscum*, 10. IV. 1897; in Bergwäldern, c. fr., in derselben Begleitung, 11. IV. 1897.

B Vordere Karwendelkette: Bäralpelkopf und Schlichtenkarspitz, 2300—2400 m, c. fr., 21. VI. 1899, den Übergang zur folgenden Varietät bildend. — Wetterstein: Raintal, c. fr., 24. V. 1899.

— var. **condensata** Brid. **T** Hafelekar bei Innsbruck, c. fr., 17. XI. 1895. — „Kampl“ bei Praxmar, 2700 m, c. fr., 5. VIII. 1897. — Mannlspitz-Hafelekar, c. fr., 16. III. 1899. — Tarntaler Köpfe (Navis), mit *Myurella apiculata,* 14. VII. c. fr. — Dorferalpe im S. O. des Venediger, 2000 m, c. fr., 17. IX. 1896.

Philonotis calcarea (Br. eur.) Schimp. **T** Gschnitztal, mit *Meesea tristicha*, 29. VI. 1895; zwischen Trins und Gschnitz, mit *Hypnum intermedium* und *Cinclidium stygium*, 25. V. 1896; Mähder im Gschnitztale, c. fr., 29. VI. 1896, mit *Hypnum falcatum.* — Ötztal: Amberger-Hütte im Sulztale, 2150 m, 21. IX. 1897. — Windisch-Matrei, c. fr., 11. IX. 1896. — Val Rabbi (Sulzberg), c. fr., mit *Hypnum commutatum,* Jahresringe zeigend, 6. VIII. 1896. — Johannestal in der Hinterriß, 1200 m, 22. VI. 1899.

— var. **fluitans** mihi. Diagnose in meiner Schrift: Zwei neue Moose der böhmischen Flora, Österreichische botanische Zeitschrift, Jahrgang 1897, Nr. 6. — **T** Längental bei Kühtai, flutend, (1896?).

Philonotis fontana (L.) Brid. **T** Vikartal, c. fr., 23. VIII. 1895. — Hinter der Ißhütte bei Sistrans, 1900 m, c. fr., 17. VI. 1895. — Hundstal bei Inzing, c. fr., 11. VIII. 1895. — Klammeralpe (Navis), in 13 cm tiefen, fruchtenden Rasen, 14. VIII. 1895. — Langental (Stubai), mit *Hypnum stellatum*, c. fr., 30. VIII. 1895. — Weg zum Horntaler Joche, in einer alpinen [1]) Form, 22. VI.

---

[1]) Es ist bekannt, daß der Formenreichtum bei den *Philonotis*-Arten und speziell bei *Philonotis fontana* unübersehbar ist. Herr Architekt Johann Breidler schreibt mir in einem Briefe vom 19. XII. 1899 Folgendes darüber: . . . . „Die zahlreichen Formen der *Philonotis*-Arten sind bisher noch in keinem Werke genügend aufgenommen. Ich besitze selbst eine große Anzahl von Formen, über die ich nicht im Reinen bin; namentlich bei *Ph. fontana* ist mir der Formenreichtum unübersehbar. Herr Dr. Hagen in Trondhjem wollte vor einigen Jahren eine Monographie der europäischen Philonotis-Arten ausarbeiten;

1896. — Auf der Wiese bei Kühtai, eine alpine Form. — Zwieselbacher Finstertal, c. fr. und ♂, 31. VII. 1899. — Franz Senn-Hütte (Alpein), 2200 m, in ebensolcher Form, 4. VII. 1897, ♂; ebenda, von Stolz als „*forma petrophila*“ bezeichnet, 2200 m, 3. VII. 1897. — Krummkampental (Gepatsch), in einer ♂ zarteren Form; ebenda, 2900 m, in einer alpinen Form, 17. VIII. 1896. — Windisch-Matrei: Musing 2800—2988 m, 22. V. 1896; Kamm des Musing, in einer alpinen Form, 2850—2900 m, 18. IX. 1896. — Soyjoch (Martelltal), in einer Form, mit *Brachythecium rivulare*, 4. VIII. (1896?). — Fassa: Durontal, ♂, mit *Bryum pseudotriquetrum*, 24. VII. 1895. — Meran: Fineleloch, in einer grünen, robusten Form, 29. III. 1899; Zieltal, 15. III. 1899.

B Leutstettner Moor, ♂ in einer dünnstengligen Form, mit *Ceratodon purpureus*, 1. VI. 1899. — Wetterstein: Frauenalpl am Dreitorspitz, 2000 m, in einer alpinen Form, 20. V. 1899.

— var. **falcata** Brid. **T** Patscherkofel, c. fr., 2. XI. 1896, mit *Mnium punctatum*, 2. XI. 1896.[1]) — Voldertal, c. fr., 27. VIII. 1891.

---

er ersuchte mich um möglichst viele Formen aus den Alpen. Soweit als möglich bin ich seinem Ansuchen nachgekommen, Aufklärung über die mir zweifelhaften Formen bekam ich aber nicht, auch nicht von meinem verehrten Freunde Limpricht, welchem ich Proben von den fraglichen Formen sendete. . . . .“ Auch mein Freund Dr. Ernst Bauer (Smichov bei Prag) wollte die Formen der *Philonotis fontana* bearbeiten, und ich selbst trug mich lange Zeit mit dem Gedanken, eine Bearbeitung vorzunehmen. Wahrscheinlich schreckt alle der große Formenreichtum und namentlich die so häufige Sterilität der Gebirgs- und Alpen-Formen ab. Sicher ist das habituelle Aussehen einer alpinen, felsenbewohnenden Art und einer echten Sumpfform ein recht verschiedenes. Stolz bezeichnete manche der alpinen sterilen Formen als var. oder als „felsbewohnend.“

[1]) Am Abstiege vom Patscherkofel gegen Patsch wurde von mir Juli 1897 auch diese Varietät gefunden.

Philonotis seriata (Mitt.) Lindb. **T** Ridnauntal bei Sterzing, 1. IX. 1895, c. fr.

Philonotis alpicola Jur. **T** Gleirschtal (Sellrain), c. fr., 4. IX. 1895.

Timmia bavarica Hessl. **T** Steineralpe bei Windisch-Matrei, 2400 m, c. fr., mit *Webera cruda*, 19. IX. 1896.

Timmia austriaca Hedw. **T** Neunerkogel im Kraspestal (Sellrain), 2400 m, 3. IX. 1896. — Schönlisens (Sellrain), 2300 m, mit *Hypnum uncinatum, Bartramia subulata, Distichium capillaceum* und *Blepharostoma trichophyllum*, 13. VIII. 1896. — Weg zum Horntaler Joche (Stubai), 2000 m, 22. VI. 1896, mit *Hypnum uncinatum*. — Brenner: Klammspitze im Schmirntale, 1800 m, mit *Distichium capillaceum*, 9. X. 1896; im Griesbergtale, 1400 m, 26. V. 1896, mit *Mnium cuspidatum*. Es bildet die Pflanze hier (wie Stolz mitteilt) im trockenen Boden der Larixwaldungen Rasen in der Menge und Ausdehnung von *Polytrichum juniperinum*, dieses ganz oder teilweise vertretend, reich fruchtend. Windisch-Matrei: Musing, 2550 m, mit *Brachythecium glareosum* und andererseits mit *Hypnum uncinatum*, 18. IX. 1896; Dorferalpe am Venediger, 2000 m, mit *Ptychodium plicatum, Hypnum uncinatum, Mnium serratum* etc., 17. u. 19. IX. 1896; Virgental, 1250 m, 17. IX. 1896; Steineralpe, c. fr, 19. IX. 1896. — Monte Roën, c. fr., mit *Ptychodium plicatum* und *Hypnum uncinatum*, c. fr., 20. VII. 1895. — Fassa: Avisioquelle, mit wenig *Mnium Seligeri*, c. fr., 29. VII. 1895. — Gaistal bei Leutasch, hinter der Klamm, 1150 m, 23. V. 1899.

B Vordere Karwendelkette: Kreuzgrat, 2381 m, 22. VI. 1899.

Conostomum boreale Sw. **T** Gleirschtal, mit *Cehpalozia bicuspidata*, c. fr., 1. VIII. 1899. — Franz Senn-Hütte im Alpein, 2200 m, in sehr dichten großen Rasen, 3. VII. 1897. — Möserling (1. Talstufe) bei Wind.-Matrei, in dichten großen Rasen, 13. IX. 1896.

Catharinaea undulata (L.) Web. et Mohr. **T** Aflinger Moor, c. fr., 1894. — Paschberg bei Wilten. c. fr. — Meran: Felsen hinter Algund, c. fr., in einer kleineren Form, 27. III. 1899.

Kstl Görz: Val Groina, in einer kleineren Form, c. fr., 21. IV. 1897.

B München: im Isartale, c. fr., 22. I. 1897.

— var. **polycarpa** O. Jaap. **T** Meran: Marling, c. fr., 28. III. 1899.

Catharinaea Haussknechtii (Jur. et Milde) Brotherus **T** Arzler Alpe bei Innsbruck, 1150 m, c. fr., 22. IV. 1897.

Oligotrichum hercynicum (Ehrh.) Lam. et De Cand **T** Umgebung von Innsbruck; Lanseralm am Patscherkofel, 1700 m, c. fr., 17. VII. 1896; Gwandalpe im Voldertale, 2000 m, 26. VII. 1896, c. fr., Tulfein im Voldertale, 2000 m, c. fr., 21. VIII. 1896. — Sellrain: Kraspestal, c. fr., 3. IX. 1896; Ober-Schönlisens, 2300 m, c. fr., 23. VIII. 1896; Erdblößen der Viehweiden ober der Lisenser Alm, 2000 m, c. fr., 22. VI. 1896; Ötz: Stuibenfall gegenüber Marlstein, 1700 bis 1800 m, c. fr., 29. VI. 1896. — Weg zur Nürnberger-Hütte (Unterberg-Stubai), c. fr., 2000 m, VIII. 1896. — Gepatsch: Kaunsertal, von 1900 m, c. fr., 17. VIII. 1896. — Flaurlingertal (Oberinntal), c. fr., 17. VI. 1897. — Meran: Spronsertal, c. fr. jun., 29. III. 1899.

Pogonatum nanum (Schreb.) P. Beauv. **T** Innsbruck: Paschberg, c. fr., 23. X. 1895; Husselhof, 25. XI. 1891. c. fr.

Pogonatum aloides (Hedw.) P. Beauv. — Stets mit Kapseln. — **T** Umgebung von Innsbruck: Husselhof, 15. II. 1891; Lanserkopf, 29. I. 1896; Lanserwald am Wege von Sistrans nach Heiligwasser, 15. III. 1896; Aldrans, 11. II. 1895; Osterberg bei Götzens, 23. II. 1896; Straße nach Rinn, 16. II. 1896; Axamer Graben bei Völs, mit *Dicranella subulata*, c. fr., 9. II. 1896.

— Ötztal: Weg von Umhausen nach Niedertai, 1350 m, 23. IV. 1899.

B Arzbachtal: am Wege ins Längental, 1000 m, mit *Cephalozia bicuspidata*, 14. II. 1899.

— var. **minimum** (Crome) Limpr. **T** Axamer Graben bei Innsbruck, c. fr., 26. II. 1896.

Pogonatum urnigerum (L.) Beauv. — Stets mit Kapseln. — **T** Umgebung von Innsbruck: Husselhof, 18. II. 1891; Lanserkopf, 29. I. 1896; bei Sistrans, 22. II. 1896; Lanserboden bei Sistrans, mit *Mnium hornum*, 10. V. 1896; Sagbachgraben bei Mutters, 19. III. 1896; Osterberg bei Götzens, 23. II. 1896. — Wald an der Straße Kematen—Sellrain, 14. V. 1895. — „Wiesle" bei Niedertai (Ötztal), mit *Dicranum congestum*, 6. IV. 1896.

— var. **crassum** Br. eur. **T** Navistal bei Deutsch-Matrei, c. fr., 12. V. 1894.

Polytrichum alpinum L. **T** Umgebung von Innsbruck: Senderstal bei Axams, c. fr., 25. IV. 1896; Vikartal, c. fr., 25. III. 1896; Osterberg bei Götzens, 1100 m, c. fr., 22. III. 1896; unter der Lizumalpe bei Axams, c. fr. sen. und sehr schön ♂, 26. II. 1896; Roßkogel, 11. VIII. 1895; Voldertal, 31. VIII. 1891. — Navis bei Deutsch-Matrei, c. fr., 18. II. 1896.

Polytrichum formosum Hedw. **T** Husselhof bei Innsbruck, c. fr., 18. II. 1891. — Fimbertal, in einer niedrigen alpinen Form, c. fr., 19. VII. 1894.

B Leutstettner Moor, c. fr., 4. XII. 1898.

Polytrichum gracile Dicks. **T** Fleißmoor bei Rinn, c. fr., 31. X. 1894, mit *Sphagnum Russowii*.

B Leutstettner Moor, c. fr., 1. VI. 1899.

Polytrichum sexangulare Flörke. **T** Roßkogel bei Innsbruck, mit unreifen Kapseln, 11. VIII. 1895. — Patscherkofel bei Innsbruck, auf der Schattenseite, c. fr., 2100 m, 17. VII. 1896. — Rosenjoch bei Innsbruck, 2600 m, c. fr., mit *Heterocladium squarrosulum*, 26. VII. 1896. — Nürnberger Hütte (Langental, Stubai), 2350 m, c. fr.,

26. VIII. 1896. Die Blattrippe besitzt in der obersten Partie oft 1—2 Zähnchen. — An dem See in der „Gossenkelle“ am Birchkogel bei Kühtai, 2500 m, c. fr., 4. IX. 1896; Plenderle-Seen bei Kühtai, 2400 m, 4. VIII. 1896. — Im Krumkampentale (Gepatsch im Kaunsertale), 2400 m, auf zeitweilig überschwemmtem Talboden in größeren, 17 cm tiefen sterilen und auch in niedrigen Rasen, 17. VIII. 1896.

Polytrichum piliferum Schreb. **T** Umgebung von Innsbruck: Lanserkopf, mit *Hedwigia albicans,* c. fr., I. IV. 1896; Penzenbödenalpe im Arztale bei Patsch, 2100 m, c. fr., 26. VII. 1896; Axams, 9. II. 1896; Sistrans, c. fr., 29. IV. 1893. — Lisensertal (Sellrain), mit *Rhacomitrium canescens,* c. fr., 1600 m, 10. VIII. 1896. — Birchkogel bei Kühtai, 2843 m, zwischen *Dicranum albicans,* 4. IX. 1896. — Auf altem Gletscherboden des Gepatsch-Gletschers (Kaunsertal), 2000 m, c. fr., 16. VIII. 1896. — Meran: Fineleloch, mit *Racomitrium canescens*, 29. III. 1899.

Polytrichum juniperinum Willd. **T** In den Wäldern von Sistrans, in ungeheurer Menge c. fr. und ♂, 22. IV. 1894; Vikartal, mit *Webera elongata*, c. fr., 28. XII. 1895. — Griesbergtal am Brenner, 1400 m, c. fr., teilweise durch *Timmia austriaca* vertreten, 26. V. 1896. **B** Vordere Karwendelkette: Kreuzgrat, 2300 m, 22. V. 1899. — Zwischen *Sphagnum cymbifolium* im Leutstettner Moore, 1898.

— var. **nudum** mihi. Diagnose. Tüpfel der Epidermiszellen oval; die Längsachse der Peristomzähne nicht gelb gefärbt. Seta bis $5^1/_2$ cm lang, rot, Peristom 0·18 cm hoch; am Rücken ist die Rippe nur wenig gezähnt. Die Mooskapsel ist scharf vierkantig. Rasen ohne Filz, 6 cm hoch. Die Exemplare bilden einen Übergang von *Polytrichum juniperinum* zu *strictum.* Auch mein Freund Dr. Ernst Bauer konnte Übergänge zwischen diesen beiden Species nachweisen.

Fundort: **T** Zwischen Sphagnen zu Innichen (Pustertal), 3. VIII. 1895, c. fr.

Polytrichum strictum Banks. **T** Innsbrucker Umgebung: Ober Heiligwasser, 17. VII. 1896; feuchte Wiesen auf der Ostseite des Patscherkofel, 1900 m, 17. VII. 1896, c. fr.; Iißhütte bei Sistrans, mit *Webera nutans* var. *sphagnetorum* und *Hypnum crista castrensis*, 17. VII. 1896; Tulfein im Voldertale, auf der kleinen Ebene bei der Schafhütte größere und tiefere fruchtende Rasen mit spärlichem *Dicranum Bergeri* bildend, 28. VII. 1896. — Seefelder Moor nördlich von Innsbruck, c. fr. jun., zwischen *Sphagnen* und mit *Aulacomnium palustre*, 14. V. 1896. — Sellrain: Praxmar, 4. IX. 1895; Moor bei der Stockacher Alpe, 2000 m, c. fr., mit *Hylocomium Schreberi*, 3. IX. 1896. — Bei der Alpe im Griesbergtale, an der Baumgrenze, 2000 m, in mächtigen, fruchtenden Polstern kleine Hügel bildend auf völlig trockenem Boden, 26. V. 1896. — Lorleswald bei St. Jodok (Brenner), 1700 m, c. fr., 9. X. 1896. — Plenderle-Seen bei Kühtai, 4. IX. 1896.[1])

B Leutstettner Moor, in 3—3·7 dm tiefen sterilen Rasen, 4. XII. 1898 oder auch ♂ (mit *Hylocomium Schreberi*), 1. VI. 1899.

— var. **alpestre** (Hoppe) Rabenh. **T** Kirchbergtal (Ulten), 5. VIII. (1896?) mit *Hylocomium pyrenaicum*.

Polytrichum commune L. **T** Ober dem Lanserspitz bei Sistrans, mit verschiedenen *Hylocomien*, c. fr., 17. VI. 1893.

Buxbaumia aphylla L. **T** „Sauruggen“ im Volderwalde (östlich von Innsbruck), c. fr., 26. III. 1893.

Buxbaumia indusiata Brid. **T** Voldertal, auf Erde, 31. VIII. 1891, c. fr.

---

[1]) Stolz schreibt über den Standort: Die Seen liegen auf einem Plateau, das zum größten Teile mit Steinen bedeckt ist, zum Teile aber rasig ist. Im Rasen bildet das *Polytrichum* mächtige Hügel, die zugleich die Anlage von Torflagern bilden.

Diphyscium sessile (Schmid.) Lindb. — Stets fruchtend. — **T** Innsbrucker Umgebung: Heiligwasser unter dem Patscherkofel, mit *Cephalozia bicuspidata*, 14. V. 1892; Sonnenspitz am Glungezer, 29. IV. 1893; bei Aldrans, 16. II. 1896. — Wald oberhalb Kreit bei Mutters, 1700 m, 8. VII. 1896. — Sellrain: Am Wege zur Längentaler Alpe bei Praxmar, 1900—2000 m, 11. VIII. 1896; Neunerkogel im Kraspestale, 2700 m, 3. IX. 1896. — Jamtal (Paznaun), 22. VII. 1896. — Valsertal am Brenner, 8. X. 1890. — Windisch-Matrei: im Walde unter der Zunigalpe, mit *Blepharostoma trichophyllum*, 15. IX. 1896.

Kr Idria: Bela, hier steril, 7. IV. 1897.

2. Pleurocarpae.

Fontinalis antipyretica L. **T** Im Zimmerbache (Volderwald), 27. VII. 1892. — Bächlein bei Kühtai, 3. IX. (1896?). — Bach beim Dorf Tirol, 3. VIII. (1899?) mit *Rhynchostegium rusciforme*. — Schwarzmoor bei Kühtai.

Kr Idria: bei Podrotea, 7. IV. 1897. Die Blätter sind an der Spitze hinwieder schwach gezähnt.

B Im Längentaler Bache bei der Probstalm (Benediktenwand), 1380 m, 14. II. 1897.

— var. **alpestris** Milde. **T** Ötztal: Niedertai bei Umhausen, in einer Quelle, 1500 m, mit *Chiloscyphus rivularis*, 23. IV. 1899.

— var. **montana** H. Müller. **T** Paznaun, 13. VII. 1894.

— var. **gigantea** Sulliv. **T** An der Straße zwischen Kranebitten und Zirl, 22. III. 1894, in schönen rötlichgelben Rasen; die Blätter besitzen deutliche Zähnchen an der Spitze. — An einem See bei Lans, 22. II. 1896, mit deutlichen Zähnchen an der Blattspitze. — Bach zwischen Planggeros und St. Leonhard im Pitztale, 1500 m, 18. VIII. 1896.

Fontinalis gracilis Lind. **T** Bei Kühtai. 1. VI. 1895.

Leucodon sciuroides (L.) Schwgr. **T** Bei Sistraus, auch in der *forma pulverulenta*, 22. II. 1896. — Windisch-Matrei: Schloß Weißenstein, 1040 m, mit *Tortula ruralis*, 1899. — Spronsertal bei Meran: Langfall (= Longvall), 1034 m, c. fr., 29. III. 1899.

Kr Idria: auf der Planina, 909 m, c. fr., 10. IV. 1897; bei Woisko, 1100 m, c. fr.; Jelični vrh (Sankt Magdalena), c. fr., 10. IV. 1897; Bela, c. fr., 11. IV. 1897.

B Umgebung von Tölz, auf *Fraxinus* und *Quercus*, c. fr.; Isartal bei München, c. fr., auch mit *Neckera complanata*, 20. IX. 1898; Leutstettner Moor, c. fr., 4. XII. 1898. — Wetterstein: Wald am Königswege zum Schachen, c. fr., 20. V. 1899.

Antitrichia curtipendula (Hedw.) Brid. **T** Umgebung von Innsbruck: Lanserwald, 19. V. 1896; Heiligwasser, 1200 m, 7. VI. 1896; schattige trockene Felsen im Walde ober Sistraus, 25. IV. 1896; bei Patsch, an Schieferfelsen, mit *Hylocomium rugosum*, c. fr., 22. V. 1897; Voldertal, 21. III. 1897. — Gschnitztal am Brenner, 25. V. 1896. — Ridnauntal: Jaufenweg, in grünen Rasen, 2. VIII. 1896. — Ötztal: Weg von Umhausen nach Niedertai, 23. IV. 1899. — Meran: Spronsertal, 29. III. 1899. — Val Rabbi: Wasserfall des Cercena-Baches, 1100 m, 5. VIII. 1896.

Kr Idria: an Buchen bei Woisko, schön fruchtend, 1100 m, IV. 1897.

B Arzbach und Längental (südlich von Tölz bis 1500 m), c. fr., 14. II. 1899.

Leptodon Smithii (Dicks.) Mohr. **T** Varone beim Gardasee, auf Olivenbäumen, mit *Madotheca platyphylla*, c. fr., 26. VII. 1892 (legit Dr. Paul Magnus in herbario Stolz.)

Neckera pumila Hedw. **Kr** Schön fruchtend bei Idria: Wald im Nicovatale, 11. IV. 1897.

Neckera pennata (L.) Hedw. **T** Stangensteig bei Innsbruck (gegen Hötting), c. fr., 17. II. 1896.

Kr Idria: Im Walde des Nicovatales, mit *Ulota crispa* und *Frullania dilatata*, 11. IV. 1897.

Neckera crispa (L.) Hedw. **T** Umgebung von Innsbruck: Mühlauer Klamm, mit *Mnium orthorrhynchum*, 22. IV. 1896, c. fr., 12. II. 1896; Lanserkopf, 6. II. 1897, in der „Felsenform“ [1]); Sillschlucht, c. fr., 21. III. 1896; Höttingergraben, c. fr., 19. III. 1891; Felswände der Kranebitter Klamm, c. fr., 9. V. 1896; Götzner Bach, c. fr., 21. X. 1893. — Sellrain: am Kemater Wasserfall, c. fr., 3. IV. 1893; Sellrain, 2. IX. 1896. — Fineleloch bei Meran, c. fr., mit *Thuidium Philiberti*, 29. III. 1899.

Kr Idria: Kalkfelsen im Gebirge, mit *Neckera complanata*, c. fr., 10. IV. 1897; Bela, c. fr., 15. IV. 1897. **B** Isartal bei Bayerbrunn, 20. XI. 1899; Isartal bei München, c. fr., in der „Felsenform“, 22. I. 1899; Römerschanze, mit *Orthothecium rufescens*, 1898; Steffelberg bei Kochel, c. fr., 19. VI. 1899; Arzbachtal bei Tölz, c. fr., in der „Waldform“, 14. II. 1899.

— var. **falcata** Boul. **T** Windisch-Matrei: „in der Gruben“ im Tauerntale, an trockenen Felsen, 1100 m, 11. IX. 1896.

Neckera complanata (L.) Hüben. **T** Umgebung von Innsbruck: Mühlauer Klamm, 6. II. 1895; Lanserkopf, 945 m, 7. II. 1897; Voldertal, 11. II. 1895.

Kr Idria: Allgemeiner Standort, IV. 1897; in Wäldern am Grunde von Buchen, fruchtend, mit *Anomodon viticulosus*, 7. IV. 1897; Černi vrh (Schwarzer Berg),

---

[1]) Stolz benannte im Herbare die bräunlichen und bräunlichgrünen Formen, die auf Steinen und Felsen in der Sonne wachsen, mit dem Namen „Felsenform“ zum Unterschiede von jenen rein grünen, im Walde (also mehr im Schatten) wachsenden. Für letztere verwendete er den Namen „Waldform.“

19. IV. 1897; Kalkfelsen der Gebirge, mit *Neckera crispa*, 10. IV. 1897.

B Isartal bei München, 20. XI. 1898, mit *Leucodon sciuroides*,; Arzbach bei Tölz, 14. II. 1899.

Neckera Besseri (Lob.) Jur. **T** Am Wege von Windisch-Matrei nach Stein, mit zahlreichen fadenförmigen Sprossen, 8. IX. 1896.

Homalia trichomanoides (Schreb.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Unter dem Peterbrünnl, c. fr., 25. III. 1891; Sillschlucht hinter dem Berg Isel, c. fr., 21. III. 1896, auch mit *Pylaisia polyantha, Amblystegium subtile* und *Brachythecium populeum;* Bach an der Teufelsmühle bei Aldrans, c. fr., 18. XII. 1895. — Meran: Spronsertal, mit *Mnium cuspidatum*, 29. III. 1899; Fineleloch, c. fr., 29., III. 1899, mit *Thuidium Philiberti* und *Metzgeria conjugata,* doch auch anderseits mit *Anomodon attenuatus* und *Mnium cuspidatum.*

Kr Idria: Wald bei Woisko, auf Baumstrünken, 11. IV. 1897.

B Großhessellohe, c. fr., 1. XI. 1898; Isartal bei München, c. fr., 20. XI. 1898.

Pterygophyllum lucens (L.) Brid. **Kr** Idria, schön fruchtend, IV. 1897; Krekovce-Wald bei Idria, mit *Mnium punctatum*, 15. IV. 1897.

B Arzbachtal bei Tölz, am Wege ins Längental, c. fr., 800—1000 m, 14. II. 1899.

Fabronia octoblepharis (Schleich.) Schwgr. **T** Meran: Fineleloch, an einem Felsblocke an einschüssiger Stelle, 29. III. 1899, c. fr.

Myurella julacea (Vill.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Voldertal bei Hall, 1350 m, 9. V. 1897 [1]);

---

[1]) Bei diesen Pflanzen bemerkt man, daß je tiefer die Blätter am Aste stehen, sie ein umso längeres Spitzchen besitzen, das aber stets nach oben (nicht nach rückwärts gebogen) gerichtet ist. Vielleicht wuchsen die Spitzchen durch das längere Tragen im Rucksacke (oder während der Presse) weiter.

Arzler Scharte, 2000 m, 14. VI. 1896; Tulfein (Voldertal), 2000 m, in Rasen von *Tortella tortuosa* var. *fragilifolia*, 21. VIII. 1896. — Klammerspitze (Gipfel) bei St. Jodok am Brenner, 10. IX. 1896. — Brenner: Gammerspitz bei St. Jodok, 2000—2500 m, mit *Desmatodon latifolius*, 9. X. 1896; ebenda, 1800 m, 9. X. 1896; Hochkar unter der Gammerspitze bei St. Jodok, 1800 m, 9. X. 1896, in Rasen von *Plagiopus Oederi*, ♂. — Alpein: Franz Senn-Hütte, in dichten ♂ Rasen, 3. VII. 1897. — Weg zum Horntaler Joch (Stubai), 22. VI. 1896. — Windisch-Matrei: Steineralpental und Grödezkees, 1600—2200 m, mit *Distichium capillaceum*, 19. IX. 1896; Gschlöß, 1600 m, ♂, 12. IX. 1896; Dorferalpe im S. O. des Venediger, 2100 m, mit *Encalypta commutata*, 17. IX. 1899; Musing, 2400 m, mit *Encalypta rhabdocarpa*, 18. IX. 1896; ebenda, 2600 bis 2800 m, mit *Dissodon Hornschuchii* und *Didymodon rubellus*, ♂, 18. IX. 1896; ebenda 2400 m, mit *Didymodon rubellus*, 18. IX. 1896; Felsen im Kleiniseltale bei Prägratten im Virgentale, 1500—1600 m, ♂, 17. IX. 1896, mit *Ptychodium plicatum*, *Meesea trichodes*, *Tortella tortuosa* und *Plagiobryum demissum*, 17. IX. 1896.

B Isartal: Höllriegl-Kreut-Elektrizitätswerke, 22. I. 1899. — Vordere Karwendelkette: Kreuzgrat, 2381 m. 22. VI. 1699.

— var. **scabrifolia** Lindb. **T** Tarntaler Köpfe bei Navis, 6. VII. 1897. — Musing bei Windisch-Matrei, 2500 m, mit *Tortula ruralis*, 18. IX. 1896.

Myurella apiculata (Hüb.) Br. eur. **T** Tulfein im Voldertale oberhalb Hall, 2000 m, mit *Mnium orthorrhynchum* und *Encalypta commutata*, 21. VIII. 1896. — Tarntaler Köpfe (Navis), mit *Plagiopus Oederi* var. *condensata*, 14. VII. 1895. — Kraxentrager (Vennatal am Brenner), 2700 m, mit *Didymodon rufus* und *Hypnum uncinatum*,

29. VI. 1897. — Steineralpe bei Windisch-Matrei, 2000 m, 19. IX. 1896.

B Vordere Karwendelkette: Kreuzgrat, 2381 m, mit *Plagiobryum demissum*, 22. VI. 1899.

Leskea nervosa (Schwgr.) Myrin. **T** Kranebitter Klamm, mit *Amblystegium subtile*, 9. V. 1896. — Bei Rinn, mit *Pylaisia polyantha*, 2. III. 1897. — Vennatal (Brenner), mit *Orthotrichum anomalum*. — Titschenbrunnen oberhalb Hötting, 1200 m, 7. IV. 1899, mit *Tortella tortuosa*, — Froßnitztal, mit *Tortula subalata*. — Augsburger Hütte bei Pians.

B Längental bei Tölz, an Acer, 1500 m, mit *Cephalozia reclusa*, *Radula complanata* und *Amblystegium subtile*, 14. II. 1899.

Leskea catenulata (Brid.) Mitt. **T** Weg zur Volderalpe bei Hall, auf Kalktrümmern, 25. III. 1897; Voldertal bei Hall, 9. VIII. 1897. — Padauner Sattel am Brenner, 1800 m, 26. V. 1896. — Fernpaß bei Imst (Oberinntal), 1200 m, 14. II. 1897. — Felsen am Wege von Windisch-Matrei nach Stein, 1200 m, 18. IX. 1899.

Kr Idria: Kalkfelsen der höheren Gebirge, 10. IV. 1897.

B Längental: an der Benediktenwand auf Kalkblöcken von 1300 m an, 14. II. 1899.

Leskea polycarpa Ehrh. **T** Am Wege von Windisch-Matrei nach Stein oberhalb des Schlosses Weißenstein an Zäunen und Planken, 1100 m, c. fr., 18. IX. 1896.

Anomodon viticulosus (L.) Hook. et Tayl. **T** Umgebung von Innsbruck: Paschberg bei Wilten, c. fr., 25., II. 1893; Mühlauer Klamm, 12. II. 1896; Spitzbühel bei Mühlau, mit *Mnium cuspidatum* und *Madotheca platyphylla*. — Windisch-Matrei: bei Stein, 18. IX. 1896, mit *Madotheca platyphylla* und *Homalothecium sericeum*, 18. IX. 1896; Schloß Weißenstein, 1040 m, 10. IX. 1896. — Schloß Tirol nächst Meran, 3. VIII. 1896; Zieltal, c, fr., mit *Thamnium alopecurum*, 27. III. 1899;

Gratscher Schlucht, c. fr., 27. III. 1899; Marling, c. fr., 28. III. 1899.

Kr Idria: Mustuk, mit *Eurhynchium crassinervium*. 11. IV. 1897; Tarnowaner Wald bei Krekovce, mit der folgenden Spezies, 15. IV. 1897; auf Fagus in den Wäldern nächt der Stadt, mit *Neckera complanata*, 19. IV. 1897.

B Isartal bei München, mit *Brachythecium rutabulum*, 20. IX. 1898; Bayerbrunn, mit *Madotheca platyphylla* und *Camptothecium lutescens*, 20. XI. 1898; Schlucht an der Isar bei Bayerbrunn, c. fr., 20. XI. 1898.

Anomodon attenuatus (Schreb.) Hoffm. **T**. Umgebung von Innsbruck: Mühlauer Klamm, auf Buchen mit *Madotheca platyphylla*, 12. II. 1896; Paschberg bei Wilten, mit derselben Begleitpflanze, 21. III. 1896; am Wege von der Mühlauer Klamm zur Arzler Alpe, mit *Amblystegium subtile*, 22. IV. 1896; Terfens bei Schwaz (Unterinntal), mit voriger Art, 3. V. 1896. — Prosegger Klamm bei Windisch-Matrei, 11. IX. 1896. Die Zähnchen an der Blattspitze fehlen oft ganz. — Meran: Fineleloch, 29 III. 1899, mit *Mnium cuspidatum*, *Homalia trichomanoides*, *Radula complanata* und auch *Madotheca platyphylla*. — Gratscher Schlucht, mit *Pterogonium gracile* und *Madotheca platyphylla*, 27. III. 1899.

B Leutstettner Moor, 4. XII. 1898. — Schluchten an der Isar bei Bayerbrunn, 20. XI. 1898.

Anomodon longifolius (Schleich.) Bruch. **T** An Eschen bei Kreit im Stubaitale, 19. III. 1896.

Anomodon rostratus (Hedw.) Schimp. **Kr** Idria: Tarnowaner Wald bei Krekovce, mit *Anomodon viticulosus*, 15. IV. 1897.

B Isartal bei Bayerbrunn, 20. XI. 1898.

Pterogonium gracile (Dill.) Swartz. **T** Gratscher Schlucht bei Meran, mit *Anomodon attenuatus*, *Grimmia elatior* und *Homalothecium sericeum*, 27. III. 1899.

Pterigynandrum filiforme (Timm.) Hedw. **T** Umgebung von Innsbruck: Arzbachtal bei Patsch, c. fr., 29. XII. 1895; Lanserwald, c. fr., 19. V. 1896; an alten Buchen am Wege von der Mühlauer Klamm zur Arzler Alpe, ± 1000 m, c. fr., 22. IV. 1896; Vikartal, mit *Hypnum uncinatum*, c. fr., 25. III. 1896; Senderstal bei Axams, c. fr., 26. IV. 1896; Tulfein (Voldertal), 2000 m; Thaurer-Alpe bei Hall, c. fr., 8. VI. 1896. — Erlengebüsch bei der Kaseralpe im Valsertale (Brenner), 1350 m, 8. X. 1896. — Stuibenfall bei Umhausen, c. fr., 6. IV. 1896. — Ferwalltal bei St. Anton am Arlberg, 21. VII. 1896. — Jamtal (Paznaun), c. fr., 22. VII. 1896. — Windisch-Matrei: Wald unter der Zunigalpe, c. fr., auch mit *Jungermannia barbata*, 15. IX 1896; Froßnitztal, c. fr., 11. IX. 1896. — Meran: Spronsertal, c. fr., 29. III. 1899, den Übergang zur var. *filescens Boul.* bildend, (in Felsenklüften?).

Kr Idria: Planina, 850 m, c. fr., 10. IV. 1897.

B Längental bei Tölz, auf Acer und Fagus, von 1300 m an, c. fr., 14. II. 1899; ebenda auf Wurzeln, 1350 m, mit *Eurhynchium crassinervium*, 1898. — Soiernkessel, 20. VI. 1899.

— var. **decipiens** (Web. et Mohr) Limpr. **T** Sellrain: Schöntal bei Praxmar, 12. VIII. 1896; am Wege von Gries nach Haggen, an Felsblöcken und Steinen, 2. IX. 1896; Gleirschtal, 1800 m, X. 1897. — Voldertal, 1300 m, 9. V. 1897. — An Steinen im Walde oberhalb des Adelhofes bei Axams, 1350 m, 22. III. 1896. — Unterbergtal (Stubai), 26. VIII. 1896. — Ötztal: Zwieselbachtal, 13. IV. 1899; Ochsengarten, 1600 m, mit *Jungermannia barbata*, 29. VI. 1896. — Jaufenweg (Schlupperalm) im Ridnauntale, 1700 m, c. fr., 2. VIII. 1896. — Val Rabbi (Sulzberg), c. fr., 6. VIII. 1896.

Lescuraea striata (Schwgr.) Br. eur. **T** Brenner: Griesbergtal, 1400 m, 26. V. 1896; Vennatal, 1700 m, c.

fr., 26. V. 1896. Bei letzterer Pflanze ist die Blattspitze mitunter etwas gezähnt. — Karwendeltal: Schlauchkar bei der Hochalpe, auf Latschen, 1700 m, 22. VI. 1899. — Leutasch: Berglental, in größerer Menge auf jungen Buchen, c. fr., 22. V. 1899.

B Längental (bei Tölz): an der Benediktenwand bei 1450 m, auf *Alnus viridis*, c. fr., 14. II. 1899.

Lescuraea saxicola (Br. eur.) Mol. **T** Saile (Nockspitze) bei Innsbruck, 2402 m, c. fr., 8. VII. 1896; Sonnenspitze am Glungezer, 2641 m, 28. VII. 1896. — Ober Schönlisens im Lisensertale, 2400 m, 13. VIII. 1896. — Neunerkogel (Kraspestal), 2600 m, 3. IX. 1896. — Stubai: Oberbergtal, c. fr. jun., 28. VIII 1896. — „Gossenkelle" am Birchkogel bei Kühtai, 2650 m, 4. IX. 1896. — Ölgrubenjoch zwischen dem Pitz- und Kaunsertale, 3000 m, 18. VIII. 1896. — Krummkampental (Gepatsch), 17. VIII. 1896. — Paznaun: Jamtal, 1600—2200 m, 22. VII. 1896, auch mit *Jungermannia barbata* und *Hylocomium pyraenaicum*; Fimbertal, 1700—2200 m, c. fr., 23. VIII. 1896. — Windisch-Matrei: An Felsen in einem Lärchengehölz unter der Steineralm, 1900 m, mit *Desmatodon latifolius* var. *muticus*, 19. IX. 1896; Steineralpe, 19. IX. 1896; Zunigalpe, 2200—2700 m, mit *Dicranum albicans*, 15. IX. 1896; Möserlingwand, 2400—2600 m, 18. IX. 1896; Froßnitztal, 1400—2000 m, 11. IX. 1896; Dorferalpe im S. O. des Venediger oberhalb Prägratten im Virgentale, mit *Hypnum uncinatum*, 17. IX. 1896; Mullwitzkees am Venediger, 17. (VII. 1896?) — Casetta di Saënt (Rabbital), 2100 m, 6. VIII. 1896. — Ulten: Kirchbergtal, 1800—2600 m, c. fr., 5. VIII. 1896, mit *Cynodontium gracilescens*.

Ptychodium plicatum (Schleich.) Schimp. **T** Umgebung von Innsbruck: Rumerjoch, 2200 m, 14. VI. (1896?) in der *forma julacea Boulay*. — Vompertal, mit Seten, mit *Distichium capillaceum*, 23. VII. (1896?). — Brenner:

Vennatal, mit *Schistidium apocarpum*, 26. V. (1896?); Kar unter der Gammerspitz (Schmirntal), mit *Tortula ruralis*, 8. X. (1800??); Griesbergtal, mit *Rhodobryum roseum*, 1600 m, c. fr., 26. V. 1896; Tarntaler Köpfe bei Navis, in der *forma laxa Boulay*, 2400 m, 6. VII. 1897, anderseits in Begleitung von *Meesea trichodes* var. *alpina*, *Encalypla rhabdocarpa*, *Distichium inclinatum* und *Blepharostoma trichophyllum*. — Windisch-Matrei: Steineralpe, 19. VIII. (1896?); Proseggerklamm, mit *Hypnum uncinatum*, 11. VIII. (1896?); Dorferalpe, 2000 m, in der *forma laxa Boulay* und anderseits mit *Mnium serratum* und *Timmia austriaca*, 17. IX. 1896. — Mendel: Monte Roën, mit *Timmia austriaca* und *Hypnum uncinatum*, 29. VII. 1895. — Karwendeltal: Grabenkar bei der Hochalpe. 1900 m, 21. VI. 1899. — Tillfußalpe im Gaistal, mit Seten, 23. V. 1899.

Kr Idria: Woisko, 1150 m, 11. IV. 1897.

B Vordere Karwendelkette: Kreuzgrat, 2350 m, 22. VI. 1899, in der *forma laxa Boulay;* Hinterraintal: unter der Knorrhütte, 23. V. 1899. — Längental: an der Benediktenwand, 1500 m, 14. II. 1899. — Wetterstein: Schachen, 1879 m, 20. V. 1899.

Pseudoleskea atrovirens (Dicks.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Arzlerscharte, 2000 m, 14. VI. 1896; Rosenjoch, 2000—2700 m, c. fr., 26. VII. 1896; Tulfein (Voldertal), 2000 m, 21. VIII. 1896. — Windisch-Matrei: Zunigalpe, ± 1900 m, auch mit *Hypnum uncinatum* und *Heterocladium squarrosulum*, 15. IX. 1896; Dorferalpe am Venediger, mit *Tortella tortuosa* und *Pottia latifolia*, 17. IX. 1896; Steineralpe, 1900 bis 2200 m, 19. IX. 1896, mit *Tortula aciphylla;* in einer auf der Unterlage fest gedrückten, reichverzweigten Form in der Proseggerklamm, mit *Brachythecium plumosum*, 11. IX. 1896. — Karwendel: Grabenkar bei der Hochalpe, ± 2000 m, 21. VI. 1899; Wetterstein: Auf-

stieg zum Zugspitzgatterl (Gaistal), 23. V. 1899; Berglental bei Leutasch, 1300 m, 22. V. 1899.

B Schöttelgraben, Wald hinter der Enzian-Hütte, Blockhalden zum Spiernkar, 1300—1700 m, 20. VI. 1899; Hinterraintal, 24. V. 1899; Längental bei Tölz, auf Kalkfelsen, von 1300 m, große Polster bildend; ober der Probstalm an Kalkgetrümmer, 1500 m, c. fr., 14. II. 1899.

— var. **brachyclados** (Schwgr.) Br. eur. **T** Rosenjoch bei Innsbruck, 2200—2700 m, 26. VII. 1896; unter der Mutterer Alpe, mit *Tetraplodon mnioides*, 2. VI. 1896. — Hinteres Brandjoch bei Innsbruck, ohne Datum. — Neunerkogel (Kraspestal), 2600 m, mit *Hypnum uncinatum*, 3. IX. 1896. — Jamtal, 2000 m, mit *Hypnum uncinatum*, 22. VII. 1896. — Windisch-Matrei: Zunig, 2400—2700 m, 15. IX. 1896; Froßnitztal, in einer reingrünen Form, 11. IX. 1896; Felsen an der Moräne des Mullwitzkees im S. O. des Großvenediger (oberhalb Prägratten), 2700 m, 17. IX. 1896, mit an der Spitze völlig ganzrandigen Blättern. — Gschlöß beim Venediger. — Martelltal (Vintschgau), 4. VIII. 1896.

— var. **compacta** mihi. Diagnose: Rasen kissenförmig, dicht, hellgrün; Blätter langzugespitzt, etwas schief, unsymmetrisch, von der Spitze bis zur Blattmitte gezähnt. Die Längsfalte am Blattgrunde ist nicht deutlich zu sehen. Die Blätter sind namentlich auf der einen Seite umgerollt. Stengelblätter (nach Zeiß gemessen) 0·0962 mm lang und 0·0338 mm breit. Blattzellen nicht oder nur wenig papillös. Paraphyllien wie bei der Normalform; Verzweigung der Pflanze wie bei voriger Varietät. Die untersuchten Pflanzen zeigten stengelständige ♀ Blüten. **T** Fundort: Möserlingwand bei Wind.-Matrei, 2500—2600 m, 13. IX. 1896.

— var. **tenella** Limpr. **B** Längental bei Tölz, auf Kalkboden, 1400 m, 14. II. 1899, mit den charakteristischen Nematodenkolonien.

Heterocladium heteropterum (Bruch) Br. eur. **T** Patscherkofel bei Innsbruck, 1900 m, 17. VII. 1896. — Zunig bei Windisch-Matrei, 2600 m, 15. IX. 1896.

Heterocladium squarrosulum (Voit) Lindb. **T** Sonnenspitz bei Sistrans, 2300 m, c. fr., 28. VII. 1896. — In Bergwäldern ober Rinn bei Sistrans, 1000—1800 m, mit *Webera nutans* und *Hylocomium Schreberi*, 21. VIII. 1896. — Rosenjoch, mit *Polytrichum sexangulare*, 26. VII. 1896. — Oberachsel bei Praxmar, 2150 m, mit *Bazzania triangularis*, *Jungermannia quinquedentata* und *Mnium serratum*, 12. VIII. (1896?). — Lorleswald bei St. Jodok am Brenner, 1500 m, 9. X. 1896. — Pfitschtal bei Stein, c. fr., 6. XI. 1897. — Windisch-Matrei: Wald unter der Zunigalpe, 15. IX. 1896; Möserlingwand, 2200 m, 13. IX. 1896; im Tauerntale in den Wäldern zwischen der Landecksäge und dem Tauernhause, 1250—1400 m, c. fr., 11. IX. 1896. — Fineleloch bei Meran, mit *Jungermannia gracilis* und *Diplophylleia albicans*, 29. III. 1899. — In einer laxen Form zu Tulfein im Voldertale, 2000 m, 21. VIII. 1896.

— var. **compacta** Mol. **T** Ober Schönlisens bei Praxmar, 2250—2600 m, 13. VIII. 1896. — Windisch-Matrei: am Zunig, mit *Pseudoleskea atrovirens* und *Hypnum uncinatum*, 15. IX. 1896; Musing, 2400—2600 m, 18. IX. 1896; Dorferalpe im S. O. des Venediger, 2400 m, mit *Jungermannia quinquedentata*, 17. IX. 1896.

Thuidium tamariscinum (Hedw.) Br. eur. **T** Innsbrucker Umgebung: Gnadenwald bei Hall, zwischen *Acrocladium cuspidatum*, 25. III. 1897; ober Sistrans, 25. IV. 1896; Volderwald, c. fr., 20. VII. 1891. — Wald an der Straße Kematen-Sellrain, mit *Eurhynchium striatum* und *Mnium undulatum*, 14. V. 1893. — Fineleloch bei Meran, mit *Scapania nemorosa*, 29. III. 1899.

B Arzbachtal bei Tölz, mit *Hylocomium loreum*, 14. II. 1899.; Längental bei Tölz, nahe der Probstalm, 1400 m,

mit *Hylocomium umbratum* und *Thuidium tamariscinum*, 14. II. 1899.

Thuidium delicatulum (Dill., L.) Mitten. **T** Vikartal, mit *Hypnum uncinatum*, 25. III. 1896; Nockhöfe bei Mutters, 26. I. 1896; Sellraintal, an der Straße, c. fr., 14. V. 1893. — Steineralpe bei Windisch-Matrei, an bemoosten Felsblöcken im letzten Waldbestande bei der Alphütte, 2000 m, 19. VIII. 1896. — Spronsertal und Fineleloch bei Meran, mit *Climacium dendroides*, 29. III. 1899, c. fr.; Fineleloch, mit *Lophocolea bidentata*, 29. III. 1899.

Kr Idria, auch in dunkelgrünen Rasen, 8. IV. 1897. **B** Leutstettner Moor, mit *Acrocladium cuspidatum*, 4. XII. 1898; Walchensee, mit *Barbula reflexa* und *Hypnum molluscum*, 29. VI. 1899; Pullach-Bayerbrunn, 20. XI. 1898, c. fr.

Thuidium Philiberti Limp. **T** Umgebung von Innsbruck: Am Villerbache, 21. III. 1896, mit bis 9 Einzelzellen in der Pfriemenspitze der Stengelblätter; bei Aldrans an der Mündung des Weges vom Herzsee in die Straße Aldrans—Rinn, im Grase, c. fr., 10. IV. 1896; Sellraintal, 2. IX. 1896. — Fineleloch bei Meran, 29. III. 1899, mit *Homalia trichomanoides* und *Metzgeria conjugata*, andererseits mit *Neckera crispa*. Die letzteren Exemplare zeigen bis 10 Einzelzellen an der Pfriemenspitze der Stengelblätter.

Kr Oberhalb Idria: mit *Mnium punctatum* und *Brachythecium rutabulum*, 1897.

Thuidium abietinum (Dill., L.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Bei Arzl, 1895; ebenda auf trockenen Hügeln, mit *Cylindrothecium concinnum*, 10. I. 1897; bei Ampaß, 23. VIII. 1896 (einzelne Stengel spärlich zweifach gefiedert); Ober Schönlisens im Lisensertal (Sellrain), 2400 m, mit *Tortula ruralis*, 13. IX. 1896. — Längental bei Praxmar, 10. VIII. 1896, mit *Rhacomitrium canescens* var. *prolixum*. — Brenner: Navis-

tal bei Deutsch-Matrei, 18. II. 1896, oft mit sekundären Ästchen; Felsen hinter dem Gasthaus am Brenner (Wasserscheide), 1370 m, in einer bräunlich-schwarzen Form, 26. V. 1896. — Windisch-Matrei: Froßnitztal, 1400—1800 m, 11. IX. 1896; Musing, 2600 m, in Rasen von *Hypnum revolutum* mit *Didymodon rubellus*, 18. IX. 1896. — Meran: Felsen hinter Algund, 27. III. 1899; Spronsertal, mit *Rhacomitrium canescens*, 29. III. 1899.

Kr Wippach, 19. IV. 1897, mit *Cylindrothecium concinnum*.

Forma **viridis** mihi.[1]) **T** Beim Schlosse Weissenstein nächst Windisch-Matrei, 1040 m, 10. IX. 1896.

Forma **laxa** mihi. Diagnose: Stengel lax, flattrig, mit zahlreichen secundären Ästchen, also deutlich zweifach gefiedert. **T** Fundort: Valsertal (Brenner), 8. X. (1898?), mit *Hylocomium Schreberi*.

Forma **magna** mihi. Diagose: Länge der dichten Rasen 15—25 cm. Die Länge der Astblätter beträgt 1·079 mm, die Breite 0·4 mm im Durchschnitte, die Länge der Stammblätter aber 1·855 mm, die Breite derselben 0·845 mm. Vielleicht den Übergang zur *forma gigantea Wallh.* bildend. **T** Fundort: Am Stempeljoche bei Hall auf der Schattenseite an Felswänden mächtige überhängende Polster bildend, 2191 m, 14. VI. 1896.

Pylaisia polyantha (Schreb.) Br. eur. Stets fruchtend. **T** Umgebung von Innsbruck: Ober Weiherburg, auf Bäumen. 29. I. 1891; an Felsen an der Brennerstraße bei Innsbruck, in schönen seidenglänzenden, goldig angehauchten Rasen, 1. XII. 1891 und auch in einer Form, die sich der var. *longicuspis Lind. et Arnell*

---

[1]) Diagnose in „Beiträge zur Mosflora von Tirol und Vorarlberg II." (Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereines in Innsbruck, XXVII. Jahrgang 1902 Seite 45).

nähert, wohl auch auf Steinen gewachsen, 19. XI. 1895[1]); bei Amras, 8. XII. 1890; bei Aldrans, auch mit *Radula complanata*, *Orthotrichum leiocarpum*, 10. IV. 1896; Sillschlucht hinter dem Berg Isel, mit *Amblystegium subtile*, *Homalia trichomanoides* und *Brachythecium populeum;* Gnadenwald bei Hall, 3. V. (1896?). — Bei Kematen (Sellrain), 18. III. (189?). — Obsteig (Oberinntal), 14. II. 1897. — „Maurach" bei Umhausen (im Ötztale), auf Steinen gewachsen, 7. IV. 1896. — Zwischen Pians und Landeck, c. fr., mit *Frullania dilatata*, 19. III. 1899.

Orthothecium rufescens (Dicks.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Tuff-Felsen in der Sillschlucht, 21. III. 1896; Mühlauer Klamm, mit *Hypnum falcatum* und *Tortella inclinata*, 22. IV. 1896; Kranebitter Klamm, c. fr., 9. V. 1896; auf Dolomit am Mühlbache bei Mutters; auf der Saile (Nockspitze) auf Kalkfelsen, in einer dichtwachsenden, gedrängten Form, bei 1800 m, 8. VII. 1896, auch in Gesellschaft von *Hypnum molluscum, stellatum* und *Bryum pseudotriquetrum*. — Vompertal, bei 1700 m, 6. VII. 1896; auf Kalk der Thaureralpe bei Hall, in dichtrasiger Form, 8. VI. 1896; Walderalpe bei Hall, mit *Hypum molluscum* und anderseits mit *Fissidens decipiens*, *Lophocolea minor* und *Lejeunia echinata*, 25. III. 1897; Zunderkopf bei Hall, 1980 m, mit *Orthothecium intricatum*, 8. VI. 1896; Senderstal bei Axams, 2200 m, 13. VII. 1896 in der *forma minor gracile Breidler in schedis;* Kemater Wasserfall im Eingange ins Sellraintal, mit *Bryum pseudotriquetrum*, *Fegatella conica* und *Gymnostomum rupestre*, 18. III. 1896. — Gleirschtal bei Scharnitz, zwischen Rasen

[1]) Ich habe bemerkt, daß *Pylaisia polyantha*, wenn sie auf Erde oder namentlich auf Steinen wächst, fast stets längere Seten besitzt und robuster ist als wenn sie auf Rinde oder Holz wächst.

von *Plagiopus Oederi*, 24. VI. (1896?). — Brenner: Ottenspitze bei St. Jodok, 2172 m, 8. X. (1896?); Felsen hinter der Kirche zu Navis (bei Matrei). c. fr., 12. V. 1894. — Windisch-Matrei: Steineralpe, 19. VIII. (1896?). auch mit *Distichium capillaceum* und *Plagiochila interrupta*. — Karwendelgebirge: Grabenkar bei der Hochalpe, mit *Fissidens decipiens* und *Scapania aequiloba*, 21. VI. 1899.

Kr Idria: Bela, c. fr., 15. IV. 1897 mit *Hymenostylium curvirostre* var. *scabrum*; Kalkblöcke bei Woisko, 1000 m, mit *Fissidens decipiens* und *Fegatella conica*, 11. IV. 1897, c. fr.; Schwarzer Berg (Černi vrch), c. fr., 19. IX. 1897; Felsen im Tale der Nicova, 11. IV. 1897; Gebirgswälder um Idria, mit *Bryum pallens*, 11. IV. 1899.

B Isartal: Römerschanze, mit *Neckera crispa*, *Chiloscyphus polyanthus* und *Hypnum molluscum*, 22. I. 1899. — Wetterstein: Schlucht am Königswege zum Schachen hinter Ellmau, 20. V. 1899, c. fr.; Raintal, 24. V. 1899.

Orthothecium intricatum (Hartm.) Br. eur. **T** Lanserkopf bei Innsbruck, auf Erde, 7. II. 1898. — Zunderkopf bei Hall, 1980 m, mit *Orthothecium rufescens*, 8. VI. 1896. — Unter der Gammerspitze im Schmirntale am Brenner, 1800 m, mit *Mnium stellare*, 9. X. 1896. — Musing bei Windisch-Matrei. mit *Tortula aciphylla* und *Eurhynchium cirrosum*, 18. IX. 1896.

Kr Idria: in der Grapa, IV, 1897.

B In Humushöhlen am Wege unter dem Königshause am Soiern, 1700 m, 20. VI. 1899. — Arzbachtal bei Tölz, 13. II. 1899.

— var. **sericeum** Br. eur. **T** Griesbergtal am Brenner, 2700 m, 26. V. 1896. — Steineralpental am Grödezkees bei Windisch-Matrei, 2200 m, 19. IX. 1896.

Orthothecium chryseum (Schwgr.) Br. eur. **T** Hintergrund des Gleirschtales bei Scharnitz, 14. VI. 1896. — Rumerjoch nördlich von Innsbruck, mit *Hypnum*

sulcatum, 14. VI. (1896?). Tarntaler Köpfe im Navistale bei Deutsch-Matrei, 2600 m, 6. VII. 1897. — Kraxentrager (Vennatal), 2950 m, 29. VI. 1897.

Cylindrothecium Schleicheri Br. eur. **T** Sillschlucht beim Berg Isel nächst Innsbruck, c. fr., 1. VI. 1894.

Cylindrothecium concinnum (De Not.) Schimp. **T** Arzl bei Innsbruck, auf trockenen Hügeln, mit *Thuidium abietinum*, 10. I. 1897. — Oberinntal: Obsteig, 14. II. 1897; Nassereith bei Imst, 14. II. 1897. — Ötz im Ötztale, 6. IV. 1896.

Kr Idria, 11. IV. 1897; Wippach, mit *Thuidium abietinum*, 19. IV. 1896.

Climacium dendroides (Dill., L.) Web. et Mohr. **T** Umgebung von Innsbruck: Höttinger Gießen, 15. X. 1895, 15 cm lang mit goldgrünlich glänzenden Astspitzen; Sistranser Galtmähder, mit *Mnium Seligeri*, 16. IX. 1892; am „Bachl" bei Sistrans, c. fr., 29. IV. 1893; Terfens-Fritzens, mit *Dicranum scoparium* var. *paludosum*, 3. V. 1896. — Patscherkofel, in einer bleichen Form, c. fr., 2. XI. 1894. — Brenner: Sumpf bei Innervals, 1300 m, 8. X. 1896. — Kühtai: Plenderle-Seen, 2300 m, 28. VI. 1896. — Windisch-Matrei: zwischen *Acrocladium cuspidatum* im Walde am Wege zum Zunig, 15. IX. 1896. — Kirchbergtal (Ulten), 5. VIII. mit *Hypnum stellatum*. — Meran: Spronsertal und Fineleloch, mit *Thuidium delicatulum*, 29. III. 1899.

B Leutstettner Moor, schön fruchtend, 4. XII. 1898.

— Forma **depauperata** Boulay. **T** Gschlöß am Venediger, im Schlamme links des Gewässers wachsend in etwas rötlich goldgrün gefärbten Exemplaren, 12. IX. 1896.

Isothecium myurum (Pollich) Brid. **T** Umgebung von Innsbruck: Mühlauer Klamm, c. fr., 12. II. 1896; Lanserwald, an Felsblöcken, c. fr., 19. V. 1896, — die Blattrippe besitzt oben vor dem Ende kleine Zähnchen —;

ebenda, 14. IV. 1894, c. fr.; Heiligwasser, c. fr., 26. IV. 1893. der var. *vermiculare Mol.* ähnelnd; Götzner Graben, c. fr., 25. XI. 1895; Wald an der Straße Kematen-Sellrain, c. fr., 24. V. 1893. — Oberinntal: Silz, c. fr., 18. IX. 1894. — Sulzberg: Val Rabbi, mit einer Blattrippe, die am Rücken schwach gezähnt ist, c. fr., 6. VIII. 1896. — Meran: Zieltal, 25. III. 1899. c. fr.

Kr Idria: Wälder, c. fr., 10. IV. 1894; Woisko, mit *Brachythecium plumosum*, ± 1000 m, 11. IV. 1897. **B** Arzbachtal bei Tölz, c. fr., 14. II. 1899; Isartal bei München, c. fr., 20. XI. 1898.

— var. **circinans** Br. eur. **B** Bei Schäftlarn, 4. XII. 1898, c. fr.

— var. **elongatum** Br. eur. **T** Voldertal: Felsen hinter dem Bade, c. fr., 11. IV. 1893.

Homalothecium sericeum (L.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Voldertal, c. fr., 3. V. 1894; steril 21. III. 1897; Rinn, an Mauern, 21. III. 1897. — Schöntal (Lisens), 12. VIII. (1896?). — Martelltal (Vintschgau), 700 m, mit Seten ohne Kapseln, 4. VIII. 1896. — Windisch-Matrei: bei Stein, mit *Anomodon viticulosus*, 18. IX. 1896. — Meran: Gratscher Schlucht, 27. III. 1899, mit *Grimmia elatior*, *Anomodon attenuatus* und *Pterogonium gracile*.

Kr Idria: an Baumstämmen in den Gebirgen, c. fr., 11. IV. 1897; an Mauern der Stadt, c. fr., IV. 1897; Jeličnі vrh (St. Magdalena-Berg), 700 m, c. fr., mit *Jungermannia barbata* und auch *Leucodon sciuroides*, 10. IV. 1897.

B Arzbachtal bei Tölz, 14. II. 1899, c. fr.

Forma **robusta** Schimp. **T** Felsen am Wege bei Huben im Ötztale, 1200 m, c. fr., 6. IV. 1896.

Homalothecium Philippeanum (Spruce) Br. eur. var. **densum** De Not. **B** Isartal (bei München), fruchtend auf Baumrinden, 22. I. 1899.

Camptothecium lutescens (Huds.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Bettelwurf-Reißen im Halltale, 31. V. 1897; Mühlauer Klamm, 22. IV. 1896. — Gurgltal bei Imst (Oberinntal), 14. II. 1897. — Meran: Algund, mit *Tortula subulata*, 27. III. 1899.

B Bayerbrunn, c. fr., mit *Anomodon viticulosus* und *Madotheca platyphylla*, 20. XI. 1898; Leutstettner Moor, 4. XII. 1899.

Camptothecium nitens (Schreb.) Schimp. **T** Umgebung von Innsbruck: bei Sistrans, c. fr., mit *Hylocomium Schreberi*, 16. VIII. 1892; Haller Salzberg, mit *Mnium affine* und *Aulacomnium palustre*, 22. VII. 1891, c. fr., bei einem See nächst Lans in Rasen von *Hypnum intermedium*, 23. V. 1896. — Gschnitztal, c. fr., 1896, auch mit *Paludella squarrosa*, 29. VI. 1895 steril. — Sumpf bei Innervals im Valsertale, 1300 m, mit *Aulacomnium palustre*, 1896. — Valsertal 1300 m, in Rasen von *Hypnum stellatum* und *Hypnum intermedium*, 8. X. 1896. — Gurgltal bei Imst, 14. II. 1897.

B Leutstettner Moor bei München, 4. II. 1898, mit *Hypnum vernicosum*.

Brachythecium Mildeanum (Schimp.) **T** Mühlbach bei Mutters, mit *Hypnum falcatum*, 2. VI. (1896?). — Wiesen bei Kematen, 18. III. 1896. — Plenderle-Seen oberhalb Kühtai, 4. IX. 1896. — Casetto di Saënt (Rabbital), mit *Bryum pseudotriquetrum*, 6. VIII. (1896?).

Brachythecium Rotaeanum De Not. **T** Tulfein (Voldertal), c. fr., 28. VII. 1896.

Brachythecium salebrosum (Hoffm.) Br. eur. **T** Ober Absam bei Hall, c. fr., 30. III. 1895; Hungerburg, c. fr., 27. III. 1891; Mühlbach bei Mutters, c. fr., mit *Hypnum uncinatum*, 2. VI. 1896; ober Hötting, mit *Rhynchostegium murale*, 3. III. 1894; bei Kematen, mit *Acrocladium cuspidatum* und *Hypnum stellatum*, 18. III. (1896?). — Stams (Oberinntal), c. fr., 16. IX. 1895.

B Isartal bei München, 20. XI. 1898.

— var. **densum** Br. eur. **T** Obsteig (Oberinntal), 14. II. 1897.

Brachythecium campestre (Bruch) Br. eur. **T** Meran: Zieltal, 25. III. 1897 (Seta fast ganz glatt; einhäusig). **Kr** Idria: Wald in der Bela, c. fr., 7. IV. 1896.

Brachythecium collinum (Schleich.) Br. eur. **T** Musing bei Windisch-Matrei, 18. IX. 1896.

Brachythecium plumosum (Sw.) Br. eur. — Stets fertil — **T** Umgebung von Innsbruck: Lanserwald bei Igls, 1400 m, 19. V. 1896; Osterberg bei Götzens, 22. und 28. III. 1896; Sistrans, mit *Amblystegium irriguum*, 25. IV. 1896. — Sellraintal, 14. V. 1893 und 2. IX. 1896; Mutterer Joch, 13. VII. 1896; Haggen, 1650 m, 2. IX. 1896; Lisens, 21. VI. 1896. — Ötz im Ötztale, 6. IV. 1896; Oberinntal: Silz, mit *Frullania tamarisci* und *Jungermannia quinquedentata*, 10. IV. 1895. — Windisch-Matrei: Schlatenkees am Venediger, 12. IX. 1896; Tauernbach bei Matrei, 12. IX. 1896; Proseggerklamm, mit *Pseudoleskea atrovirens*, in einer auf der Unterlage fest angedrückten Form; bei der Landecksäge im Tauerntale gegenüber dem Tauernhause, mit *Rhacomitrium fasciculare und Hypnum uncinatum*, 11. IX. 1896. — Meran: Fineleloch, 29. III. 1899, mit *Jungermannia barbata*. — Wald im Rabbitale (Ober-Sulzberg), 6. VIII. 1896.

Kr Idria: Woisko, mit *Isothecium myurum*, 11. IV. 1897.

— var. **julaceum** Breidler. **T** Ochsengarten bei Ötz, 24. VII. (1896?) mit Seten, die meistens unten klein- und stumpfwarzig sind; zwischen St. Leonhard und Wenns im Pitztale, 1250 m, mit Seten ohne Urnen, 19. VIII. 1896.

Brachythecium populeum (Hedw.) Br. eur. — Stets fruchtend. — **T** Umgebung von Innsbruck: Brennerstraße, 19. I. 1895; Sillschlucht hinter dem Berg Isel, mit *Homalia trichomanoides*, *Amblystegium subtile* und

Pylaisia polyantha, 21. III. 1896; Brenner: Valsertal, mit *Rhacomitrium canescens*, 8. X. 1896. — Sellrain: Kemater Wasserfall, in einer reingrünen Form, 18. III. 1896; Haggen, 1650 m, 18. III. 1896, mit Astblättern, die oft deutlich zweifaltig sind; die Falten erstrecken sich bis zur Blattpfrieme. — Meran: Fineleloch, 29. III. 1899.

B Isartal bei München, 20. XI. 1898.

Brachythecium trachypodium (Funck) Br. eur. **T** Tulfein (Voldertal), einhäusig, 28. VII. (1895?).

Brachythecium Starkei (Brid.) Br. eur. **T** Windisch-Matreier Tauernhaus, 1300 m, c. fr., 11. IX. 1896. — Klammerspitze im Schmirntale am Brenner, 1800 m, c. fr., 9. X. 1896

— var. **complanatum** Limpr. **B** Längental bei Tölz: bei der Probstalm, c. fr., 14. II. 1899.

Brachythecium velutinum (L.) Br. eur. — Stets fertil. — **T** Umgebung von Innsbruck: Peterbrünnl bei Wilten, 26. XI. 1895, mit *Eurhynchium praelongum* und *Hypnum cupressiforme;* Taxerhof bei Aldrans, c. fr. 16. IV. 1896; Paschberg bei Wilten, c. fr., 22. IV. 1894; Osterberg bei Götzens, c. fr., 23. II. 1896, mit *Eurhynchium praelongum;* Lanserwald bei Igls, c. fr., 15. II. 1896; ober Hötting, c. fr., 17. XI. 1895; Thaurer Schloß bei Hall, auf vermodertem Holze, 6. V. 1896; Vikartal, mit *Amblystegium serpens*, 28. XII. 1895; Voldertal, mit *Lejeunia cavifolia* etc., 28. V. 1892. — Martelltal (Vintschgau), 24. VIII. 1896. — Meran: Fineleloch, mit *Eurhynchium strigosum* auf Rinde, oder mit *Eurhynchium praelongum* und *Cephalozia bicuspidata* auf Erde (dann steril), 29. III. 1899.

B Bayerbrunn-Schäftlarn, auf faulem Holze, 20. XI. 1898; Großhesselohe, mit *Radula complanata*, 1. XI. 1898.

Brachythecium rutabulum (L.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Bretterkeller bei Wilten, reichlichst

fruchtend, 22. IV. 1894; Spitzbühel, 26. III. 1891, c. fr.; Villerbach, 21. III. 1896, c. fr.

Kr Idria: in den Gebirgswäldern mit *Thuidium Philiberti* und *Mnium punctatum*, IV. 1897.

B Isartal bei München, c. fr., mit *Anomodon viticulosus;* Bayerbrunn-Schäftlarn, 20. XI. 1898, c. fr.; Großhesselohe, c. fr., 21. XI. 1898.

— var. **flavescens** Br. eur. **T** Heiligwasser unter dem Patscherkofel, 26. IV. 1894, c. fr.

B Wiesen bei Tölz, 13. II. 1899.

— var. **plumulosum** Br. eur. — Reichlich fruchtend. — **Kr** Idria: Wasserleitung zum Josefschachte an morschen Brettern, 7. IV. 1897 und Wald bei Bela, 7. IV. 1897, an beiden Standorten in äußerst typischen Rasen.

Brachythecium glaciale Br. eur. **T** Sellrain: Ober Schönlisens im Lisensertale, 2400 m, c. fr., 13. VIII. 1896; Wände am Fuße des Fernerkogel (Lisens), 2200 m, 10. VIII. 1896. — Windisch-Matrei: Grünsee (Möserling), 12. IX. 1896; Dorferalpe im S.-O. des Venediger, 17. IX. 1896; Defregger-Hütte, 16. IX. 1896; Zunig, 2200 m, 15. IX. 1896; Moräne des Mullwitzkees am Venediger, 2400 m, c. fr., 17. IX. 1896.

Brachythecium reflexum (Starke) Br. eur. **T** Gallwiesalpe-Schönlisens im Lisenertale, 2000 m, c. fr., 13. VIII. 1897. — Windisch-Matrei: Grünsee der Möserlingwand, 2100 m, mit spärlichen Seten, 13. IX. 1896: ober der Zunigalpe, 2000 m, 15. IX. 1896.

Brachythecium lactum (Schimp.) Br. eur. **T** Schloß Durrenstein bei Gratsch (Meran), 4. VIII. 1896. Leider habe ich weder ♂ noch ♀ Geschlechtsorgane auffinden können, doch scheint trotzdem die Pflanze wohl richtig bestimmt zu sein.

B Bayerbrunn (bei Schäftlarn), c. fr., 20. XI. 1898.

Brachythecium glareosum (Bruch) Br. eur. **T** Valsertal am Brenner: Erlengebüsch bei der Kaseralm, 1350 m, mit *Hypnum uncinatum*, 8. X. 1896, c. fr. — Windisch-

Matrei: Musing, 2550 m, mit *Timmia austriaca*. 18. IX. 1896. — Meran: Fineleloch, mit *Fissidens adiantoides* und *Bryum pseudotriquetrum*, 29. III. 1899.

B Isartal bei München, c. fr., mit *Fissidens decipiens*. 20. XI. 1898.

Brachythecium rivulare Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Lanserwald bei Igls, c. fr., mit *Amblystegium filicinum*, 19. V. 1896, auch 19. VIII. 1896; Iglerwald, c. fr., 14. V. 1894; Vikartal, c. fr., mit *Fissidens adiantoides* und *Bryum pseudotriquetrum*, 25. III. 1896; Kitzschrofen bei Sistrans, c. fr., mit *Mnium punctatum*, 25. IV. 1896; Sagbach bei Mutters, c. fr., 19. III. 1896; Sistrans, c. fr., 25. IV. 1896; Peterbrünnl bei Wilten, 13. III. 1893, c. fr.; Villerbach, c. fr., 21. III. 1896; Quelle im Voldertale, 1800 m, 26. VII. (1896?). — Sellrain: Lisens, 10. VIII. (1896?); Kemater Wasserfall, 18. III. 1896, auch mit *Acrocladium cuspidatum* var. *pungens*, c. fr., 18. III. 1896; Sellrain, 2. IX. 1896; Melach bei Praxmar, 13. VIII. 1896. — Windisch-Matrei: Grünsee (Möserlingwand), 2200 m, 13. IX. 1896 in einer aufrechten wenig verzweigten Form, deren Stengel an der Spitze während des Tragens im Rucksacke oder während der Presse weiter wuchsen; Mullwitzkees am Venediger, 2400 m, 17. IX. 1896; Wald am Wege zur Zunigalpe, 15. IX. 1896; Gschlöß am Venediger, 12. IX. 1896; Matreier Tauerntal, in einer aufrechten Form mit *Hypnum commutatum*, 6. IX. 1896; Möserlingwand, mit *Aulacomnium palustre*, 13. IX. 1896. — Meran: Zieltal, 25. III. 1899. — Soyjoch (Martelltal-Ulten), mit *Philonotis fontana*, 4. VIII. (1896?). — Windisch-Matrei: Zunig, 15. IX. 1896; Möserling (mit *Chiloscyphus polyanthus* var. *rivularis*) auf der 1. Talstufe.

B Schäftlarn, 4. XII. 1896.

Scleropodium purum (L.) Limpr. **T** Umgebung von Innsbruck: Paschberg bei Wilten, zwischen *Hylocomium*

triquetrum, *Schreberi*, *squarrosum* mit *Rhodobryum roseum* und *Lophocolea bidentata*, 13. III. 1896; ober Sistrans, mit *Hylocomium triquetrum*, 29. IV. 1893. — Kematen (Sellrain), schön fruchtend, 18. III. 1896. — Stubai: Unterbergtal, mit *Mnium spinosum*, 30. VIII. 1895. — Marlinger Waal bei Meran, 28. III. 1899.

Kr Idria: in den Wäldern, 9. IV. 1897.

Eurhynchium strigosum (Hoffm.) Br. eur. **T** Schloß Vellenberg bei Götzens, c. fr., 31. V. 1896. — Unter-Kühtai im Walde, c. fr., 1700 m, (1896?). — Meran: Fineleloch, mit *Brachythecium velutinum*, 29. III. 1899; Spronsertal, 29. III. 1899.

Eurhynchium striatum (Schreb.) Schimp. **T** Umgebung von Innsbruck: Paschberg bei Wilten, c. fr., 26. XII. 1892; bei Heiligwasser, c. fr., 17. VII. 1896; Volderwald („Sauruggen"), c. fr., 26. III. 1893; Arztal bei Patsch, 2. VIII. 1894; am Götzner Bache, mit *Chiloscyphus polyanthus*, c. fr., 21. X. 1893; Götznergraben, c. fr., 26. XI. 1895. — Wald an der Straße Kematen-Sellrain, mit *Mnium undulatum* und *Thuidium tamariscinum*, c. fr., 14. V. 1893.

Kr Idria: Gebirge und Wälder, c. fr., 10. IV. 1897.

B München: im Isartale, c. fr., 20. XI. 1898; Partenkirchen: Vorderraintal, 24. V. 1899, c. fr.

Eurhynchium striatulum (Spruce) Br. eur. **Kr** Idria: an der Wasserleitung zum Josefschachte, 7. IV. 1897.

Eurhynchium crassinervium (Tayl.) Br. eur. **Kr** Idria: Mustuk, mit *Anomodon viticulosus*, 11. IV. 1897; Quelle im Strug in dunkelgrünen üppigen Rasen, 7. IV. 1897.

B Längental bei Tölz, am Grunde von Baumwurzeln, 1350 m, mit *Pterigynandrum filiforme*, 1896.

Eurhynchium Tommasinii (Sendt.) R. Ruthe. **Kr** In schönen typischen fruchtenden Rasen in Woisko bei Idria, 11. IV. 1897.

Eurhynchium cirrosum (Schwgr.) Limpr. **T** Umgebung von Innsbruck: Arzler Scharte, 14. VI. 1896, mit *Hylocomium rugosum* und *Schreberi;* Tulfein (Voldertal), 11. VIII. (1896?), mit *Distichium capillaceum.* — Brenner: Vennatal, 26. V. (1896?); Kraxentrager, 2950 m, 29. VI. (1896?). — Stubai: Schafgrübler (Oberberg), 2920 m, mit *Hypnum irrigatum*, 22. VI (1896?). — Windisch-Matrei: Musing, mit *Orthothecium intricatum* und *Tortula aciphylla,* 18. IX. 1896; Steineralpe, 19. VIII. 1896. — Karwendeltal: Grabenkar bei der Hochalpe, 1900 m, 21. VI. 1899.

B Längental bei Tölz: an Kalkblöcken in Höhlen oberhalb der Probstalm, 1450 m, mit *Plagiobryum Zierii* und *Encalypta contorta,* 14. II. 1899.

— var. **Molendoi** (Schimp.) Limpr. **T** In etwa 1½ dm langen umherschweifenden Exemplaren zu Tulfein im Voldertal (Hall), 2000 m, 28. VII. 1896.

Eurhynchium piliferum (Schreb.) Br. eur. **T** Paschberg bei Wilten. 13. III. 1896, mit *Lophocolea bidentata, Rhodobryum roseum* und diversen Arten von *Hylocomium.* — Am Waldraude zwischen Völs und Kematen, häufig, 18. III. 1896, mit *Hylocomium squarrosum.*

Eurhynchium praelongum (L., Hedw.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Bretterkeller bei Wilten, mit *Amblystegium serpens*, 22. IV. 1894; ebenda, c. fr., 1. IV. 1896; Peterbrünnl, 26. XI. 1895, mit derselben Begleitpflanze; bei der Schweinsbrücke, c. fr., 6. XII. 1891; Lanserkopf, 7. II. (1896?); Husselhof, mit *Amblystegium serpens,* 15. XI. 1891; Osterberg bei Götzens, mit *Brachythecium velutinum,* 23. II. 1896; Thaurer Schloß bei Hall, 6. IV. 1894, c. fr. — Meran: Fineleloch, mit *Brachythecium velutinum* und *Plagiothecium pulchellum,* 29. III. 1899.

Kr Idria: Felsen am Bergbache, 1897; schattige Felsen beim Schlachthause, 7. IV. 1897; Černi vrh (Schwarzer Berg), 21. IV. 1897.

B Starnberger See, 4. XII. 1898.

Eurhynchium Schleicheri (Hedw. fil.) Lor. **B** Isartal bei München, c. fr., XI. 1898.

Eurhynchium Swartzii (Turn.) Curnow. **T** Brennerstraße (bei Innsbruck), c. fr., 1. XI. 1891.

Kr Idria: in der Bela auf Kalk, 7. und 15. IV. 1897.

B Auf Wurzeln im Isartale bei München, 22. XI. 1898.

Rhynchostegium murale (Neck.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Ober Hötting, mit gezähnten Astblättern, 17. XI. 1895 und 3. III. 1894, c. fr., mit *Brachythecium salebrosum* und auch *Barbula reflexa;* Höttinger Bühel, c. fr., 19. III. 1891; Mühlbach bei Mutters, mit *Hypnum stellatum* und *uncinatum,* c. fr., 2. VI. (1896?); Hungerburg, mit etwas gezähnten Astblättern, c. fr., 27. III. 1891; Brennerstraße, c. fr., 19. XI. 1895.

Kr Idria: Černi vrh (Schwarzer Berg), c. fr., 19. IV. 1897.

B Isartal bei München, c. fr., 20. XI. 1898.

— var. **julaceum** Br. eur. **Kr** Idria: Kalkfelsen in der Bela, 7. IV. 1897.

Rhynchostegium rusciforme (Neck.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Villerbach, c. fr., 21. III. 1896; Höttinger Graben, c. fr., 1. II. 1896; Wasserfall im Amraser Parke, c. fr., 19. IV. 1893; Sillkanal bei Wilten, zur var. *lutescens* neigend, c. fr., 25. III. 1893; Ahrntal, c. fr., 22. XII. 1896; im Fallbache bei Hötting, c. fr., 2. XI. 1891. — Kemater Wasserfall, c. fr., 15. III. 1896; ober Schönlisens, 13. VIII. (1896?). — Jamtal (Paznaun), eine stark verzweigte Form, 22. VII. (1896?). — Bach im Dorfe Tirol (Meran) mit *Fontinalis antipyretica*, 3. VIII. (1899?).

Kr. Idria: in der Idria bei Podrotea, 7. IV. 1897.

— var. **prolixum** (Dicks.) Br. eur. **T** Bach bei Kühtai, 28. VI. 1896, wohl in reißendem Wasser gefunden, da die unteren Partien der Äste und Stengel der Blätter

entblößt und die oben befindlichen Blätter an den Spitzen ganz zerfranst sind.

Thamnium alopecurum (L.) Br. eur. **T** Felsen an der Mündung des Villerbaches in die Sill (Schlucht hinter dem Berg Isel bei Innsbruck), 21. III. 1896; am Kemater Wasserfalle, 3. IV. 1893. — Zieltal bei Meran. 27. III. 1899, mit *Anomodon viticulosus.*

Kr Idria: auf Kalkblöcken im Walde bei Woisko, 1000 m, 11. IV. 1897.

B Steffelberg bei Kochel, c. fr., 19. VI. 1869.

Plagiothecium undulatum (L.) Br. eur. **Kr** Idria: Woisko, 1100 m, 11. IV. 1897, mit *Plagiobryum Zierii* und *Fegatella conica.*

B Arzbachtal bei Tölz: am Wege ins Längental, 1000 m. schön fruchtend, 14. II. 1899.

Plagiothecium neckeroideum Br. eur. **T** Zirbenwald in Lisens (Sellrain), 13. VIII. 1896.

Plagiothecium silvaticum (Huds.) Br. eur. — Immer fertil. — **T** Umgebung von Innsbruck: Iglerwald, 14. V. 1894; Paschberg bei Wilten, 4. XII. 1895; am Villerbache, 21. III. (1896?); unter der Lizumalpe bei Axams, 26. II. 1896; Götzner Graben in recht typischen Rasen, 26. XI. 1895. — Gleirschtal, 1. VIII. 1899.

B Bei Schäftlarn im Isartale, mit alten, nicht gerunzelten Kapseln, 4. XII. 1898. — Arzbachtal bei Tölz, mit *Fegatella conica,* 14. II. 1899.

Plagiothecium Roeseanum (Hampe) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Innsbruck-Völs, c. fr.. 12. XI. 1891; Peterbrünnl bei Wilten, c. fr., 26. XI. 1895; Lanserwald bei Igls, c. fr., mit *Dicranella heteromalla* und *Lepidozia reptans*, 19. V. 1896; Mühlbach bei Mutters, c. fr., 2. VI. (1896?). — Navistal (Brenner), c. fr., 3. V. 1894. — Martelltal (Vintschgau), mit *Cynodontium gracilescens*, 4. VIII. (1896?). — Meran: Finelebloch, c. fr., 29. III. 1899.

Kstl Monte S. Marco bei Görz, c. fr., 21. IV. 1898.

— var. **gracile** Breidler. **T** Lanserwald bei Igls, 1400 m, c. fr., mit *Mnium affine* und *Jungermannia quinquedentata*, 19. V. 1896.

Plagiothecium denticulatum (L.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Heiligwasser, 1250 m, c. fr., 1. I. 1896 und 2. II. 1895; Lanserwald, c. fr., mit *Dicranodontium longirostre*, 19. V. 1896; Voldertal bei Hall, mit *Hypnum cupressiforme* var. *filiforme*, c. fr., 9. V. 1897, auch 28. V. 1892; Vikartal, 25. III. 1896; Senderstal bei Axams, mit *Mnium punctatum*, 26. IV. 1896, c. fr.; Wälder bei Sistrans, mit *Mnium punctatum*, 21. VIII. 1895, c. fr.; Götzner Mähder, c. fr., 31. V. 1896. — Hundstal bei Inzing, c. fr., 11. VIII. 1895. — Navis, c. fr., 18. II. 1896; Laponesalpe bei Gschnitz, 25. V. 1896, c. fr. — Brenner: Griesbergtal, mit *Jungermannia gracilis* und *Blepharostoma trichophyllum*, 26. V. (1899?), c. fr.; Erlengebüsch bei der Kaseralm (Valsertal), 1350 m, 8. X. 1896. — Sellrain: Zirbenwald in Lisens, mit *Anomobryum filiforme* und *Jungermannia quinquedentata*, c. fr., 13. VIII. (1896?); Wand am Fuße des Fernerkogels (Lisens), 10. VIII. (1896?), c. fr., mit *Lepidozia reptans* u. *Cephalozia bicuspidata*. — Stubai: Langental, c. fr., 26. VIII. (1896?); Oberbergtal, 22. VI. (1896?), mit *Webera longicolla*, c. fr.; ebenda, 28. VIII. (1896?), mit *Kantia trichomanis* und *Georgia pellucida*, c. fr. — Windisch-Matrei: Möserlingwand im letzten Teile, 13. IX. 1896; Musing bei Windisch-Matrei, mit *Weisia viridula*, 8. IX. 1896. — Meran: Spronsertal, mit *Mnium undulatum* und *M. cuspidatum* und *Homalia trichomanoides*, 29. III. 1899.

B Großhessellohe, c. fr., 1. XI. 1898.

— var. **densum** Br. eur. **T** Voldertal (Hall), c. fr., 31. VIII. 1891. In festen stark glänzenden Rasen mit *Plagiobryum Zierii* auf Felsen bei Kühtai, 2000 m, 6. IX. 1895.

— var. **laetum** (Br. eur.) Lindb. **B** Im Walde bei Schäftlarn, c. fr., 20. XI. 1898.

Plagiothecium Ruthei Limp. var. **rupincola** Limpr. **T** Sellrain: Gleirschtal, 5. IX. 1895 und X. 1897; Gallwiesalpe-Schönlisens, 13. VI. (1896?).

Plagiothecium striatellum (Brid.) Lindb. **T** Lanserwald bei Igls, 19. V. 1896. — Gallwiesalpe-Schönlisens, c. fr., 13. (VIII. 1896?). — Laponesalpe im Gschnitztale am Brenner, 1650 m, c. fr., 25. V. 1896. — Plenderle-Seen bei Kühtai, c. fr., 28. VIII. (1896?). — Wasserfall des Lobbenbaches gegenüber dem Windisch-Matreier Tauernhause, 11. IX. 1896, c. fr.; ober dem Matreier Tauernhause, 22. IX. 1896, c. fr.

Plagiothecium pulchellum (Dicks.) Br. eur. **T** Tulfein bei Hall, c. fr., 28. VII. (1896?) — Padauner Sattel, 1600 m, c. fr., 26. V. 1896. — Fineleloch bei Meran, mit *Brachythecium velutinum*, *Eurhynchium praelongum* und *Cephalozia bicuspidata*, 29. III. 1899.

B Östliche Karwendelkette: Bäralplkopf, 2200 m, c. fr., 21. VI. 1899.

— var. **nitidulum** (Wahl.) Lesqu. et James. **T** Bei Hall, c. fr., mit *Hypnum cupressiforme* var. *cuspidatum*, *Hypnum uncinatum*, *Blepharostoma trichophyllum* und *Fissidens adiantoides*.

Plagiothecium elegans (Hook.) Sulliv. **T** Fineleloch bei Meran, mit Brutästchen, 29. III. 1899.

Plagiothecium silesiacum (Seliger) Br. eur. **Kr** Idria: Wald bei Woisko, 1000 m, c. fr., 11. IV. 1897.

B Großhessellohe, 1. XI. 1898, c. fr.; Bayerbrunn-Schäftlarn, c. fr., 20. XI. 1898.

Amblystegium Sprucei (Bruch) Br. eur. **T** Mühlbach bei Mutters, unter Dolomitfelsen, 2. VI. 1896. — Obsteig (Oberinntal), 1000 m, c. fr., 14. II. 1897. — Musing bei Windisch-Matrei, 18. IX. 1896, mit *Didymodon rubellus*; Steineralpe bei Windisch-Matrei, 19. VIII. 1896.

Kr Idria: Cerni vrh (Schwarzer Berg), 19. IV. 1897.

Amblystegium confervoides (Brid.) Br. eur. **T** Kreit (Stubai), mit *Webera cruda*, 19. III. 1896.

Amblystegium subtile (Hedw.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Weg von der Mühlauer Klamm zur Arzler Alpe, mit *Anomodon attenuatus*, 22. IV. 1896, c. fr.,: in der Mühlauer Klamm, c. fr., 22. IV. 1896; Kranebitter Klamm, c. fr., mit *Leskea nervosa*, 9. V. 1896; Peterbrünnl bei Wilten, c. fr., 26. XI. 1895; Sillschlucht bei Wilten, mit *Mnium punctatum*, c. fr., 21. III. 1896; Sillschlucht hinter dem Berg Isel, mit *Pylaisia polyantha*, *Brachythecium populeum* und *Homalia trichomanoides*, c. fr., 21. III. 1896. — Martelltal (Vintschgau), mit *Lophocolea heterophylla*, 4. VIII. 1896, c. fr.

B Längental bei Tölz, 1500 m, auf Acer, mit *Radula complanata* und *Leskea nervosa*, 14. II. 1899, c. fr.

Amblystegium filicinum (L.) De Not. **T** Umgebung von Innsbruck: Mühlauer Klamm, mit *Didymodon spadiceus*, 22. IV. 1896; Mühlbach bei Mutters, 2. VI. 1896; Lanserwald bei Igls, mit *Hypnum cordifolium* und *Brachythecium rivulare*, c. fr., 19. V. 1896; Paschberg bei Wilten, c. fr, 23. V. 1896; Vikartal (mit *Blepharostoma trichophyllum* und *Didymodon rubellus*) an der Ufern entlang, 1700 m, 25. III. 1896; Salzberg bei Hall, c. fr., 22. VII. 1891. — Weg von der Alpeineralpe zur Geraer Hütte, 1800 m, 8. X. 1896. — Sellrain: Kemater Wasserfall, mit *Mnium affine* und auch *Dichodontium pellucidum*, 18. III. 1896. — In der Sill am Brenner, 26. V. 1896. — Windisch-Matrei: Schloß Weißenstein, auf feuchtem Mörtel, 10. IX. 1896; Steineralpe, 2100 m, 19. IX. 1896. — Bei Bad Rabbi, c. fr., 6. VIII. 1896; Casetto di Saënt (Val Rabbi), 2000 m, 6. VIII. 1896; Goldraineralpe am Soyjoche im Martelltale (Vintschgau), 2100 m, in einer zarten Form, 4. VIII. 1896. — Rosengarten: Molignon, 2600 m,

mit *Dissodon Frölichianus*, 24. VII. 1895. — Meran: Zieltal, 25. III. 1899, mit *Hypnum uncinatum*. — Matschertal bei Glurns, schön, c. fr. 2. VIII. 1896. — Fassa: Wasserfall an der Avisioquelle, mit *Bryum Schleicheri* und *Hylocomium triquetrum*, c. fr., 29. VII. 1895.

Kr Idria, 3. VIII. 1897, 8. XI. 1897.

B Isartal bei München, c. fr. jun., 22. I. 1899. — An der Amper bei Dachau, 13. XI. 1898. — Quellbäche im Isartale zwischen Pullach und Schäftlarn, 20. XI. 1898.

Amblystegium curvicaule (Jur.) Dix. et James. **T** Krummkampental (Gepatsch), 16. VIII. 1896.

Amblystegium fluviatile (Sw.) Br. eur. **T** Bach bei Dorf Tirol (Meran), 13. VIII. 1896.

Amblystegium irriguum (Wils.) Br. eur. **T** Schloß Tirol (Meran), 3. I. 1896. — Krummkampental (Gepatsch), 17. VIII. 1896. — Umgebung von Innsbruck: Sistrans, mit *Brachythecium plumosum*, 25. IV. 1896; Villerbach mit *Mnium rostratum*, 21. III. 1896.

Amblystegium varium (Hedw.) Lind. **T** Mühlbach bei Mutters, mit *Hypnum palustre*, 2. VI. 1896. — Algunder Waal bei Meran, c. fr., 27. III. 1899.

Amblystegium serpens (L.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Bretterkeller bei Wilten, c. fr., 23. V. 1896; auch mit *Eurhynchium praelongum*, c. fr., 22. IV. 1894; Peterbrünnl, c. fr., mit letztgenannter Begleitpflanze, 26. XI. 1895; unter Gebüsch bei Ampaß, 16. V. 1896, c. fr.; Axamer Graben, mit *Hypnum Sommerfeltii*, c. fr., 29. II. 1896; ober Hötting, c. fr., 28. III. 1896; Husselhof, 15. XI. 1891, mit *Eurhynchium praelongum*; Vikartal, c. fr., mit *Brachythecium velutinum*, 28. XII. 1895; Voldertal, sehr dichtrasig und im Habitus wie *Amblystegium subtile*, c. fr., 21. III. (1896?). — Laponesalpe bei Gschnitz, 1600 m, c. fr., 25. V. 1896. —

Stams (Oberinntal), mit *Barbula unguiculata*, c. fr., 16. IX. 1895.

Kr Idria, c. fr., IV. 1897.

Amblystegium riparium (L.) Br. eur. — Immer fruchtend. — **T** Telfs bei Innsbruck, 22. II. 1891.

Kr Idria: in einem Brunnen bei Stara Vas im Idritzatale, 23. IV. 1897.

Hypnum Halleri Sw. **T** Umgebung von Hall: Walderalpe, c. fr., 25. III. 1897; Zunderkopf, 1700 m, 8. VI. 1896, spärlich fruchtend; Iltal, c. fr., 14. VI. 1896. — Gschnitztal, 2400 m, c. fr., 25. V. 1896; Padauner Sattel, 1500—1600 m, c. fr., in einer robusten Form, 8. X. 1896. — Stubai: Pinnisertal, mit *Scapania aequiloba*, c. fr., 19. VIII. 1895. — Windisch-Matrei: in sehr schönem fruchtenden Rasen im Froßnitztale, 1350 m, 11. IX. 1896; Virgental, c. fr., 17. IX. 1896. — Leutasch: Gaistal, c. fr., 23. V. 1899; Berglental, mit *Hylocomium Schreberi*, 22. V. 1899, c. fr. —

B Karwendel: Schöttelgraben, Wald hinter der Enzianhütte auf Kalkblöcken, 1300—1500 m, 20. VI. 1899.

Hypnum Sommerfeltii Myrin. **T** Umgebung von Innsbruck: unter dem Peterbrünnl bei Wilten, c. fr., 1. IV. 1891; bei Gärberbach, 22. XII. 1895, c. fr.; Axamer Graben, mit *Amblystegium serpens*, 29. II. 1896. — Brenner: Vennatal, mit *Webera cruda*, c. fr., 26. V. 1896. — Martelltal (Vintschgau), 4. VIII. 1896, c. fr.

Hypnum elodes Spruce. **T** Villermoor bei Innsbruck, in schönen Rasen, 15. III. 1896.

B Isartal bei München, XI. 1898.

Hypnum chrysophyllum Brid. **T** Umgebung von Innsbruck: Achslkopf, 1600 m, c. fr., 10. VI. 1896; Iltalhütte bei Sistrans, mit *Fissidens decipiens*, c. fr., 14. VI. 1896; Voldertal, 21. III. (1896?). — Titschenbrunnen ober Hötting, 1200 m, mit *Barbula paludosa* und *Preissia commutata*, 7. IV. 1899. — Brenner: Eingang ins Schmirntal, mit *Distichium capillaceum*, 8. X. (1896?).

— Windisch-Matrei: Steineralpe, c. fr., 18. IX. 1896; Prosegger Klamm, c. fr., 1. IX. 1896; ober dem Matreier Tauernhause, 13. IX. 1896. — Soyplana im Martelltale (Vintschgau), 4. VIII. 1896.

Kr Idria: Bela, c. fr., 15. IV. 1897; schattige Felsen beim Schlachthause nächst der Stadt, 7. IV. 1897; Unter-Kanomla, 8. IV. 1897.

B Isartal: Römerschanze, 22. I. 1899.

Hypnum protensum Brid. **T** Stubai: Oberbergtal, in kompakten aufrechten Rasen, 28. VIII. 1896. — Schlatenkees am Venediger, 12. IX. 1896. — Wald bei Rabbi (Sulzberg), c. fr., 6. VIII. 1896.

B Walchensee, c. fr., 19. VI. 1899.

Hypnum stellatum Schreb. **T** Umgebung von Innsbruck: Höttinger Graben, mit *Bryum pseudotriquetrum*, 20. V. 1893; unter dem Höttinger Bilde, schön fruchtend, 19. III. 1901; Viller Moor, 31. V. 1893, c. fr.; auch mit *Hypnum intermedium*, 15. III. 1896; Rinnerberg bei Rinn, 2. VIII. 1896; auf der Saile gegen Kreit, 1800 m, 8. VII. 1896; mit *Orthothecium rufescens*, *Hypnum molluscum* und *Bryum pseudotriquetrum* [1]); Patscherkofel, in Rasen von *Hypnum arcuatum*, 2000 bis 2200 m, 17. VII. 1895; Igler Wald, mit *Fissidens adiantoides* auf mit Erde bedeckten faulen Baumästen, 15. IV. (1896?); Rosenjoch bei Patsch, 2200 m, 26. VII. 1896; Sistranser Mähder, 3. VI. 1896; Ißtal bei Hall, mit *Hypnum molluscum*, c. fr., 14. VI. 1896; Halltal, c. fr., 29. VI. 1895; Vikartal, mit *Fissidens adiantoides*, 25. III. 1896; Arzler Scharte, 2000 m, 14.

[1]) Ich muß bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam machen, daß *Hypnum stellatum* in den Alpen recht häufig auf feuchten, namentlich kalkhältigen Gestein und ähnlichen Felsen wächst. So z. B. fand ich diese Species in Menge als Charaktermoos auf Nagelfluhe und deren Detritus beim Traunfalle in Oberösterreich. Diese Pflanzen sind sicher kein *Hypnum protensum Brid.* (teste etiam Breidler).

VI. 1896, in einer robusten Form (der *forma robusta Limpr.* ähnlich); Mühlauer Klamm-Arzler Alpe 22. IV. 1896; am Mühlbache bei Mutters, in zarter, saftgrüner Form, 2. VI. 1896; Götzner Graben, c. fr., 25. XI. 1895; Seefelder Moor, in der *forma gracilis Boulay*, 14. V. 1896. — Sellrain: bei Kematen, mit *Brachythecium salebrosum* und *Acrocladium cuspidatum*, 18. III. (1896?); Fotschertal, c. fr., 13. VII. 1896; Kiotzalpe bei Praxmar (Lisens), 2000 m, 11. VIII. 1896. — Brenner: Mähder in Gschnitz, mit *Hypnum revolvens*, 25. V. 1896; Valsertal, 1300 m, in Rasen von *Hypnum intermedium*, 8. X. 1896; ebenda, in der *forma robusta Limpr.*, 8. V. 1896; Griesbergtal, 26. V. 1896; Klammerspitze im Schmirntale (bei St. Jodok), 2100 m, 8. X. 1896. — Kühtai, in der *forma gracilis Boulay*, 3. IX. 1896; Irzwände bei Kühtai, in derselben Form, 2400 m, 4. IX. 1896; Stubai: Längental, mit *Philonotis fontana*, 30. VIII. 1895. — Gurgital bei Imst (Oberinntal), mit typischem *Hypnum falcatum*, 14. II. 1897. — Windisch-Matrei: Tauernhaus, 1600 m, in Rasen von *Hypnum intermedium*, 12. IX. 1896; Prosegger Klamm, c. fr., unter *Selaginella*, 17. IX. 1896; in einer niedrigen kurzen Form im Sande des Froßnitzbaches bei der Mitteldorferalpe, 11. IX. 1896; Möserlingwand, 13. IX. 1896; Wald unter der Zunigalpe, 15. IX. 1896; ebenda, mit *Meesea trichodes*, 15. IX. 1896; Gschlöß am Venediger, 12. IX. 1896; Dorferalm südlich vom Venediger, 2000 m, 17. IX. 1896. — Kirchbergtal (Ulten), in der *forma gracilis Boulay*, mit *Climacium dendroides*, 5. VIII. 1896.

Kr Idria: Felsen im Nicovatale, mit *Barbula paludosa*, 11. IV. 1897.

B Wetterstein: Wald am Wege zum Schachen, mit *Encalypta streptocarpa* und *Scapania aequiloba*, 20. V. 1899; Königsweg zum Schachen, c. fr., 1898. — In einer bräunlichen Form im Leutstettner Moore, 4. XII. 1898.

Hypnum vernicosum Lindb. **T** Valsertal am Brenner, 1300 m, 8. X. 1896.

B Leutstettner Moor, mit *Camptothecium nitens*, 4. XII. 1898.

Hypnum intermedium Lindb. **T** Umgebung von Innsbruck: Rinner Alpe bei Sistrans, 1600 m, 28. VII. 1896; ebenda, 1700 m, mit *Meesea trichodes*, 28. VII. 1896; Sparberegger See bei Lans, mit spärlichem *Camptothecium nitens*, 23. V. 1896; Aflinger Moor bei Völs, 18. III. 1896; Villermoor bei Igls, mit *Hypnum stellatum*, 15. III. 1896. — Sellrain: Gries, mit *Hypnum stellatum*, 21. VI. (1896?). — Seefelder Moor, 14. V. 1896. — In einem kalkhältigen Sumpfe im Gurgltale bei Imst (Oberinntal), 17. II. 1897. — Brenner: Valsertal am Brenner, 1300 m, mit *Camptothecium nitens* und *Hypnum stellatum*, 8. X. 1896; an einer Stelle in den Mösern zwischen Trins und Gschnitz, 1200 m, 25. V. 1896. — Windisch-Matrei: Tauernhaus, 1600 m, mit *Hypnum stellatum*, 12. IX. 1896.

Hypnum revolvens Sw. **T** Mähder im Gschnitztal, 25. V. 1896, in einem an Sumpfrasenerz reichem Moore gewachsen.

Hypnum uncinatum Hedw. **T** Umgebung von Innsbruck: Patscherkofel, 2. XI. 1894, mit *Meesea trichodes*; ebenda mit *Hylocomium brevirostre* und *Jungermannia lycopodioides*, 1. VII. 1894; reich fruchtend bei Heiligwasser, 1232 m, 26. IV. 1893; Lanserwald bei Igls, c. fr., 19. V. 1896, auch mit *Mnium affine* und *Hylocomium squarrosum*; ebenda mit *Rhacomitrium fasciculare*, 19. VIII. 1896; Villermoor, mit *Fissidens adiantoides* und *Mnium punctatum* var. *elatum*, 15. III. 1896; Husselhof, c. fr., 9. XI. 1891; ober der Hungerburg, mit *Webera nutans*, 17. XI. 1895; Vikartal, mit *Pterigynandrum filiforme* und auch anderseits mit *Webera nutans* var. *uliginosa*, 25. III. 1896; ebenda, c. fr., mit *Thuidium delicatulum*, 25. III. 1896; Mühlbach bei

Mutters, 2. VI. 1896, mit *Rhynchostegium rusciforme;* ebenda, c. fr., mit *Brachythecium salebrosum* und anderseits mit *Rhynchostegium murale* und *Hypnum stellatum*, 2. VI. 1896; Ober-Sistrans, c. fr., 25. IV. 1896; Weg zum Voldertal, reichlich fruchtend, 10. VII. 1891; bei Hall, mit *Plagiothecium pulchellum* var. *nitidulum* (siehe dieses Moos); unter der Lizumalpe bei Axams, c. fr., 22. V. 1896; ebenda in Rasen von *Bartramia Halleriana*, 22. III. 1896; ebenda mit *Cynodontium polycarpum*, 22. III. 1896; am Rosenjoch, 2000—2700 m, 26. VII. 1896, mit *Dicranum Starkei*. — Sellrain: Schönlisens, 2300 m, mit *Timmia austriaca, Bartramia subulata, Distichium capillaceum* und *Blepharostoma trichophyllum*, 13. VIII. 1896; Neunerkogel im Kraspestal, 2600 m, mit *Pseudoleskea atrovirens* var. *brachyclados*, 3. IX. 1896. — Ötztal: „Maurach"-Talenge zwischen Umhausen und dem Längentale, c. fr., mit *Dicranum longifolium* und *Hylocomium rugosum*, 7. IV. 1896; Niedertai, 1800 m, c. fr., 23. IV. 1899; Kühtai bei Ötz, 2000 m, c. fr., 6. IX. 1895; Plenderle-Seen bei Kühtai, 2400 m, 28. VI. 1896, mit *Bartramia ithyphylla;* Oberer Ochsengarten, mit *Dicranoweisia crispula* und *Andreaea petrophila*, 29. IX. 1896; Längental bei Kühtai, 6. IX. 1895, mit *Webera nutans* var. *bicolor*. — Krummkampental (Gepatsch-Kaunsertal) in einer dichtrasigen niedrigen Form, 17. VIII. 1896. — Pitztal: zwischen Planggeros und St. Leonhard, mit *Dicranum brevifolium*, 18. VIII. 1896. — Stubai: Weg zum Horntaler Joch, 2000 m, mit *Timmia austriaca*, 22. VI. 2896; Pinnisertal, mit *Meesea trichodes*, 19. VIII. 1895. — Jamtal (Paznaun), 2000 m, mit *Pseudoleskea atrovirens* var. *brachyclados*, 22. VII. 1896. — Brenner: Valsertal, 8. X. 1896, mit *Brachythecium glareosum;* Griesbergtal, 1370—2000 m, 26. V. 1896, c. fr.; Eingang des Schmirntales, 8. VI. (1896?); unter der Klammerspitz im Schmirntale 1800 m, 9. X. 1896, mit *Hypnum subsulcatum;* Otten-

klammspitz bei St. Jodok, 2100—2500 m, 8. X. 1896; Gschnitztal bei Steinach, mit *Rhacomitrium fasciculare*, 25. V. 1896. — Windisch-Matrei: Möserlingwand, 18. IX. 1896; Möserling, (1. Talstufe), 13. IX. 1896, mit *Dichodontium pellucidum*; Zunigalpe, 2600—2776 m, 15. IX. 1896; ebenda, mit *Heterocladium squarrosulum* und *Pseudoleskea atrovirens*, 15. IX. 1896; Steinertal, 2000 m, zwischen *Didymodon giganteus*, 19. VIII. 1896; ober der Zunig bei Windisch-Matrei, 15. IX. 1896; bei der Landecksäge am Tauerntalle, mit *Brachythecium plumosum* und *Rhacomitrium fasciculare*, 11. IV. 1896; Lobbenbachwasserfall gegenüber dem Matreier Tauernhause, mit *Rhacomitrium canescens* var. *prolixum*, 11. IX. 1896; Proseggerklamm, mit *Ptychodium plicatum*, 11. VIII. 1896; Musing, mit *Timmia austriaca*, 18. IX. 1896; Moräne des Mullwitzkees am Venediger, mit *Mnium subglobosum*, 17. IX. 1696; Gschlöß am Venediger, mit *Sphagnum cymbifolium*, 12. IX. 1896; Dorferalpe, 2000 m, mit *Timmia austriaca* und *Mnium serratum*, 17. IX. 1896. — Monte Roën (Mendel), 29. VII. 1895, mit *Timmia austriaca* und *Ptychodium plicatum*. — Meran: Zieltal, c. fr., mit *Amblystegium filicinum*, 25. III. 1899. — Karwendeltal: Schlauchkar bei der Hochalpe, 1900 m, 22. VI. 1899, c. fr., Kleiner Ahornboden, 1350 m, mit *Scapania aequiloba*, 1899.

B Längental bei Tölz, bei 1500 m, c. fr., 14. II. 1899.

— var. **abbreviatum** Br. eur. **T** Zunig bei Windisch-Matrei, 2000—2700 m, 15. IX. 1896.

— var. **gracilescens** Br. eur. **T** Plenderle-Seen bei Kühtai, sehr dichtrasig, 4. IX. 1896.

Hypnum Wilsoni Schimp. **T** Loreto. 17. IX. 1894.

Hypnum lycopodioides Brid. **T** In Gräben und Tümpeln des Villermoores bei Igls (nächst Innsbruck) zwischen *Hypnum trifarium*, 850 m, 3. VI. 1896.

Hypnum exannulatum (Gümbel) Br. eur. **T** Sellrain: Klotzalpe bei Praxmar, 1850 m, 11. VIII. 1896; Lisens, auch mit *Hypnum stramineum*, 10. VIII. 1896; Gallwiesalpe bei Praxmar, 2000 m, 13. VIII. 1896. — Kühtai: Finstertaler Seen, 22. VI. 1896; Aserwiesen, mit *Hypnum stramineum*, 3. IX. 1896. — Venediger: Schlatenkees, mit *Hypnum stramineum*, 12. IX. 1896.

Hypnum purpurascens (Schimp.) Limpr. **T** Sellrain: Lisenertal, 10. VIII. 1896; ebenda. c. fr., 4. IX. 1895; Gleirschtal, X. 1897; Fotschertal, 1000 m, 13. VII. 1896; Gallwiesalpe bei Praxmar, 2000 m, 13. VIII. 1896. — Alpein: bei der Franz Senn-Hütte, 2153 m, 3. VII. 1897. — Kühtai, 28. VI. 1896; Plenderle-Seen bei Kühtai, 2400 m. 3. und 4. IX. 1896; Stockacheralpe, mit *Hypnum sarmentosum*, 28. VI. 1896. — „Schnapsloch" im Gepatsch (Kaunsertal). 2000 m, 17. VIII. 1896, c. fr. — Paznaun: Jamtal, 22. VII. 1896. — Windisch-Matrei: Grünsee an der Möserlingwand, 12. IX. 1896; Dorferalm südlich vom Venediger, 17. IX. 1896.

Hypnum fluitans (Dill.) T. **T** Umgebung von Innsbruck: Patscherkofel, c. fr.. 1. VII. 1894; Waldsumpf bei Patsch. c. fr., 22. V. 1897; in den Lachen des Lanser Moores. in einer laxen Form, 3. XI. 1894 (wohl schwimmend). — Sellrain: Fotschertal, 13. VII. 1896. — Gepatsch, 16. VIII. 1896. — Niederreinerbach im Kaunsertale, 16. VIII. 1896. — Zwischen Mittelberg und Planggeros im Pitztale, 1600 m, 18. VIII. 1896. — Bei Loreto, 17. X. 1894.

— var. **falcatum** Br. eur. **T** Sellrain: Lache bei der Zirmbachalpe (bei Haggen), 28. VI. 1896, mit *Sarcoscyphus aquaticus*. — Bach bei Kühtai, 28. VI. 1896. — In fast 17 cm langen Rasen bei der Zwieselalpe (südlich vom Kraspestal), 23. IV. (1897?). — Franz Senn-Hütte im Oberbergtale (Stubai), 2163 m, in 28 cm langen Rasen, 3. VII. 1897.

Hypnum decipiens (De Not.) Limpr. T Gschnitztal bei Steinach am Brenner, 25. V. 1896, in recht typischen Rasen.

Hypnum commutatum Hedw. T Umgebung von Innsbruck: Adelhof bei Axams, c. fr., 5. VI. 1899; Wald bei der Aldranser Alpe bei Sistrans, c. fr., 21. VIII. 1895; Ober Sistrans, c. fr., mit *Mnium undulatum* und *Plagiochila asplenoides* var. *maior*, 25. IV. 1896; Sagbach bei Mutters, mit *Brachythecium rivulare*. — Vikartal, c. fr. jun., 25. III. 1896; Volderwald, c. fr., 8. VII. 1891; Voldertal, c. fr, 10. VI. 1891; Salzberg bei Hall, c. fr., 22. VII. 1891; Sumpf unter der Waldrast, c. fr., 29. VI. 1892, in einem Übergange zum *Hypnum falcatum*;[1]) Peterbrünnl bei Wilten, c. fr., 18. V. 1903; Quellen im Lanserwald, 14. V. 1894, c. fr.; Mühlauer Klamm, 1040 m, c. fr., 22. IV. 1896 und 2. VI. 1896; Rosenjoch, 26. VII 1896; Vompertal, 17. VI. 1894 (ein kleiner Rasen besitzt 35 Seten); Aflinger Moor bei Völs, 18. III. 1896 (straffe schmutziggrüne Form; die aufstrebenden Stengel und Äste sind fein zugespitzt, die anderen Äste aber hakenförmig; Paraphyllien spärlich). — Sellrain: Mutterer Joch (Fotschertal), 2600 m, c. fr., 13. VII. 1896. — Oberbergtal (Stubai), 1300 m, mit *Bryum pseudotriquetrum*, c. fr., 28. VIII. 1896. — Jamtal (Paznaun), 22. VII. 1896. St. Gertraud im Ultentale, 1630 m, 4. VIII. 1896. — Val Rabbi, mit *Philonotis calcarea*, 6. VIII. 1866. — Brenner: Padauner Sattel, 1600 m, c. fr., 26. V. 1896. — Windisch-Matrei: Schloß Weißenstein, auf Kalktuff, 1040 m, 10. IX. 1896; Tauerntal, 6. IX. 1896, mit

---

[1]) Herr Architekt Johann Breidler teilte mir seinerzeit brieflich mit, daß es zahlreiche Übergänge zwischen *Hypnum commutatum*, *falcatum*, *irrigatum*, *sulcatum* und *subsulatum* gibt. Die letzgenannten vier „Species" sollten als Subspecies zu *Hypnum commutatum* gezogen werden. Ich kann an der Hand des vorliegenden großen Materials die Ansicht nur teilen.

Brachythecium rivulare; Weg zur Steineralpe, in schönen Rasen, 18. IX. 1896; Stein, auf Kalktuff, 18. IX. 1896, c. fr.; Virgental, 16. IX. 1896; Zunigalpe, 1500 m, an Felsen bei einer Quelle im Walde, mit *Dichodontium pellucidum*, 15. IX. 1896.

Kr Idria: Kalkfelsen in der Bela, 15. IV. 1897.

B Isartal bei München, mit Seten, 25. XI. 1898.

Hypnum falcatum Brid. **T** Umgebung von Innsbruck: Mühlauer Klamm, mit *Orthothecium rufescens,* 22. IV. 1896; Mühlbach bei Mutters, 2. VI. (1896?); Ahrntal, 22. V. 1892, c. fr.; Höttinger Graben, in Prachtrasen, 1. II. 1896; Villermoor bei Igls, in einer zarten Form, 15. III. 1896; Arzbachtal bei Patsch, 2200 m, 26. VII. 1896; ober Absam bei Hall, 30. III. 1895 in einer robusten Form; Taurer Klamm, 1550 m, c. fr., 29. VI. 1893; Rinnerberg bei Rinn, 21. VIII. 1896; Seefelder Moor, in einer innen ganz bleichen Form, 14. V. 1896; Vompertal: „Überschall" bei Schwaz, 6. VII. 1896. — Nassereit, 14. II. 1897. — Sellrain: Fotschertal, 13. VII. 1896; Gallwiesalpe bei Praxmar, 2000 m, 11. VIII. 1896; Paznaun: Galtür, 21. VII. 1896; Fimbertal, c. fr., 23. VII. 1896, mit *Bryum pseudotriquetrum;* Jamtal, in dunkelbraunem, niedrigen Rasen mit wenig Paraphyllien an den Stengeln, 22. VII. 1896; Niederreinerbach im Kaunsertal, in einer grünen, weichen, im Schlamme gewachsenen Form mit wenig Paraphyllien am Stengel, 16. VIII. 1896. — Gurgltal bei Imst, mit *Hypnum stellatum*, 17. II. 1897. — Birchkogel bei Kühtai, 2600 m, 4. IX. 1896. — Brenner: Klammerspitze im Schmirntale, im 15 cm tiefen, fruchtenden Rasen, 8. X. 1896; Schmirn, 1300—1400 m, mit wenig sichelförmigen Astenden, 8. X. 1896; Padauner Sattel, 1400 bis 1600 m, 8. X. 1896; Sumpf bei Innervals 1300 m, 8. X. 1896; an feuchten Felsen hinter der Kaseralpe im Valsertale, 1400 m, 8. X. 1896, mit *Catoscopium nigritum.* — Mähder im Gschnitztale, mit

Philonotis calcarea, c. fr., 29. VI. 1895. — Windisch-Matrei: Matreier Tauernhaus, 1600 m, 12. IX. 1896; Steineralpe, 19. IX. 1896. c. fr.; Froßnitztal, c. fr., 11. IX. 1896; Grödezkees, mit *Bryum pseudotriquetrum*, 19. IX. 1896; Kleiniseltal bei Prägraten, 17. IX. 1896, in Rasen, die habituell sehr dem *Hypnum irrigatum* ähneln, die Stengel besitzen aber viele Paraphyllien. — Soyjoch im Martelltale, eine verworren wachsende Form, 4. VIII. 1896; Kirchberg (Ulten), c. fr., 5. VIII. 1896.

— var. **permagna** mihi. Diagnose: Stengel bis 32 cm lang (in Wirklichkeit wohl noch länger), unregelmäßig und spärlich beästet namentlich in den oberen Partien der Stengel finden sich nur wenige Ästchen; Ast- und namentlich Stengelspitzen einseitswendig. Farbe des Rasens schmutziggrün, unten bleichbraungelb. Paraphyllien zahlreich, Blattrippe stark. Blatt-Flügelzellen grün (nicht orange). Die Zellen im Blattgrunde sind stark chlorophyllhältig. Stengelblätter 2·925 mm lang und in der größten Breite 1·395 mm breit. **T** Fundort: Voldertal (östlich von Innsbruck), 28. VII. 1896.

Hypnum sulcatum Schimp. **T** Ißtal bei Hall, 14. VI. 1896; Tulfein im Voldertal bei Hall, 2000 m, 28. VII. 1896; Lafatscherjoch bei Hall, 2077 m, 6. VII. 1896; Rumer Joch (nördlich von Innsbruck), mit *Orthothecium chryseum*, 14. VI. (1896?). — Brenner: Ottenspitz bei St. Jodok, 2172 m, 8. X. 1896. — Windisch-Matrei: Froßnitztal, 11. IX. 1896; Mullwitzkees am Venediger, 2400 m, 17. IX. 1896.

— var. **subsulcatum** (Schimp.) Schimp. **T** Arzler Scharte bei Innsbruck, 2000 m, mit *Ditrichum flexicaule*, 14. VI. 1896. — Irzwände bei Kühtai, 2400 m, 4. IX. 1896. — Brenner: unter der Klammerspitze im Schmirntale, 1800 m, mit *Hypnum uncinatum*, 9. X. 1896.

B Karwendel: Schottelgraben, 1400—1500 m, 1898; Bäralpelscharte, 21. VI. 1898.

Hypnum irrigatum Zetterstedt. **T** Umgebung von Innsbruck: Villerbach, 21. III. 1896; Halltal, mit *Chiloscyphus polyanthus*, 29. IX. 1895. — Stubai: Schafgrübler (Oberberg), 2920 m, mit *Eurhynchium cirrosum*, 22. VI. (1896?). — Niederreinerbach (Kaunsertal), in einer robusten Form, deren untere Stengelpartien von Blättern entblößt sind. 16. VIII. 1896. — Stuibenbach bei Kühtai, 28. VI. 1896. — Windisch-Matrei: Gschlöß am Venediger, 12. IX. 1896. — Kraspestal.

Hypnum crista castrensis L. **T** Umgebung von Innsbruck: Im Walde bei Heiligwasser, 1270 m, c. fr., 15. IV. 1896; Gnadenwald bei Hall, 25. III. 1897; Wald bei Rinn, reichlich fruchtend, 12. IX. 1893; Osterberg bei Götzens, mit *Hylocomium Schreberi* etc., 22. III. 1896; Sagbachgraben bei Mutters, sehr lange Rasen, 19. III. 1896; Ißhütte bei Sistrans, mit *Webera nutans* var. *sphagnetorum* und *Polytrichum strictum*. — Sellrain: Wald hinter Gries, mit *Hylocomium Schreberi*, 1400 m, c. fr., 2. IX. 1896; Sellraintal, c. fr., 3. IV. 1893; Zirbelwald in Lisens, 1700—2000 m, mit *Hylocomium Schreberi*, 13. VIII. 1896. — Wälder im Kaunsertale, c. fr., 16. VIII. 1896. — Am „Wiesle" am Übergange von Niedertai bei Umhausen nach Längenfeld im Ötztale, 1600 m, 6. IV. 1896. — Stubai-Unterberg: Wälder vor Ranalt, 25. VIII. 1896. — Zwischen St. Leonhard und Wenns im Pitztale, 1250 m, in einer gedrungenen Form, 19. VIII. 1896. — Obsteig (Oberinntal), c. fr., 14. II. 1897. — Brenner: Hochkar unter der Gammerspitze bei St. Jodok (Schmirnerseite), 1800 m, c. fr., mit *Hylocomium umbratum*, *Schreberi* etc., 9. X. 1896; im Griesbergtale bei 1500—1600 m, zwischen Rhododendron-Büschen reich fruchtende Rasen im „Larixwalde" bildend, mit spärlichem *Hylocomium Schreberi*, 26. V. 1896.

B Wetterstein: Raintal, 24. V. 1899; Raintal: Partenkirchen, mit *Hylocomium loreum*, 24. V. 1899. —

Leutstettner Moor, mit *Hylocomium Schreberi*, 4. XII. 1898, c. fr.

Hypnum molluscum Hedw. **T** Umgebung von Innsbruck: Beim Höttinger Bild, c. fr., 13. XII. 1891; auf der Saile gegen Kreit, bei 1800 m, mit *Hypnum stellatum*, *Bryum pseudotriquetrum* und *Orthothecium rufescens*, 8. VII. 1896; Sagbach bei Mutters, 2000 m, c. fr., 19. III. 1896; Villerbach, c. fr., 21. III. 1896; Thaurer-alpe bei Hall, mit *Ditrichum flexicaule* und *Encalypta*, 8. VI. 1896; Walderalpe bei Hall, mit *Orthothecium rufescens*, 25. III. 1897; Gnadenwald bei Hall, c. fr., 25. III. 1897; Ißtal bei Hall, 14. VI. 1896, mit *Hypnum stellatum*. — Sellrain: Am Kemater Wasserfalle, c. fr., 3. IV. 1893 und 8. III. 1896. — Silz (Oberinntal), c. fr., 18. IX. 1894. — Stubaital, c. fr., 6. V. 1894. — Eingang ins Schmirntal bei St. Jodok (Brenner), 1200—1300 m, 9. X. 1896. — Windisch-Matrei: Am Wege von Matrei nach Stein, 18. IX. 1896; Prosegger Klamm, in Rasen von *Selaginella*, c. fr., 1100 m, 11. IX. 1896; auf feuchtem Kalkschieferfelsen bei Prägraten im Virgentale, 19. VII. 1896.

Kr Idria: in Bergwäldern, 7. IV. 1897, c. fr.; Jelični vrh (St. Magdalena), in Rasen von *Plagiopus Oederi*, 10. IV. 1897; Mauern in der Stadt, 8. IV. 1897; Černi vrh (Schwarzer Berg), c. fr., 18. und 19. IV. 1897, mit *Ditrichum flexicaule*.

B Walchensee, mit *Barbula reflexa* etc., 29. VI. 1899; Isartal von Bayerbrunn bis Schäftlarn, c. fr., 20. XI. 1898; Isartal: Römerschanze, mit *Orthothecium rufescens*, *Neckera crispa*, *Chiloscyphus* und auch *Scapania aequiloba*, 22. I. 1899. — Arzbachtal bei Tölz, c. fr., 14. II. 1899.

Kstl Görz: Val Groina, mit *Ditrichum flexicaule*, 21. IV. 1897.

Hypnum incurvatum Schrader. **T** Brenner: Valsertal, 1700 m, c. fr., (1896?).

Hypnum Vaucheri Lesqu. **T** Stempeljoch bei Hall, 14. VI. 1896.

Hypnum revolutum (Mitt.) Lindb. **T** Ötztal: Schrankogel, ± 3330 m, 21. VIII. (1896?). — Passeier: Königshofspitze. — Windisch-Matrei: Velbertauern, 13. IX. 1896; Möserlingwand, 2500—2600 m, 13. IX. 1896; Musing, 2600 m, mit *Thuidium abietinum* und *Didymodon rubellus*, 18. IX. 1896; Mullwitzkees am Venediger, 2600 m, 17. IX. 1896.

B Vordere Karwendelkette: Kreuzgrat, 2350 m, 22. VI. (1896?).

Hypnum fastigiatum (Brid.) Hartm. **B** Langental an der Benediktenwand, 1300 m, 14. II. 1899, c. fr.

Hypnum cupressiforme L. **T** Umgebung von Innsbruck: Hungerburg, c. fr., 27. V. 1891; um Sistrans, c. fr., 22. IV. 1894; ober Sistrans, c. fr., in einer Übergangsform zur var. *ericetorum*, 15. III. 1896; Lanserkopf, c. fr., 7. II. 1897. — Brenner: Eingang des Schmirntales, mit *Hypnum uncinatum*, 8. VI. (1896?); Kaseralm (Valsertal am Brenner), 1350 m, in einer der var. *cuspidatum Jur.* nahestehenden Form. — Planggeross (Pitztal), mit *Fontinalis antipyretica* var. *gigantea*, eine auf Felsen im Bache gewachsene Form, 17. VIII (1896?).

— var. **ericetorum** Br. eur. **T** Bei Ötz, 7. IV. 1896, c. fr. — Walderalpe bei Hall, 1600 m, mit *Ditrichum flexicaule*, 25. III. 1897.

— var. **elatum** Br. eur. **T** Voldertal, 9. III. (1896?). — Zieltal bei Meran, mit *Hedwigia albicans*, 25. III. 1899. **Kr** Idria, 8. IV. 1897; in der Bela, 15. IV. 1897.

— var. **subjulaceum** Molendo. **Kr** Wippach: Karstfelsen bei Lug, 19. IV. 1897.

— var. **cuspidatum** Jur. in schedis. **T** Tulfein bei Hall, 28. VII. (1896?); bei Hall, c. fr., mit spärlichem *Hypnum uncinatum*, 25. IV. (1896?); ebenda mit *Plagiothecium pulchellum* var. *nitidulum*, *Hypnum uncinatum*, *Fissidens adiantoides* und *Blepharostoma trichophyllum*,

c. fr. (1896?). — Lanserwald bei Innsbruck, mit spitzen Astenden, wohl am Grunde von Felsen gewachsen, mit *Hypnum uncinatum*, 19. V. 1896. — Algund bei Meran, 27. III. 1899.

— var. **filiforme** Brid. **T** Volderberg bei Hall, mit *Plagiothecium denticulatum*, 9. V. 1897. — Stuibenfall bei Umhausen im Ötztale, in schönen Teppichen, 6. IV. 1896 und 23. IV. 1896. — Klotzalpe bei Praxmar, 11. VIII. (1896?). — Spronsertal bei Meran, 29. III. 1899; Fineleloch bei Meran, mit *Jungermannia incisa* und *Leucobryum glaucum* auf vermodertem Holze, 29. III. 1899.

Kr Bela bei Idria, 15. IV. 1897.

Hypnum hamulosum Br. eur. **T** Ober Schönlisens (Sellrain), 2200 m, mit *Distichium capillaceum*, 13. VIII. 1896; Mutterer Joch in Sellrain (Fotschertal), mit *Rhacomitrium lanuginosum*, 13. VII. 1896; Kraspestal (Sellrain), 3. IX. 1896. — Kühtai bei Ötz, 3. IX. 1896. — Windisch-Matrei: Zunig, 15. IX. 1896.

Hypnum callichroum (Brid.) Br. eur. **T** Windisch-Matrei: Möserlingwand, 13. IX. 1896.

Hypnum Lindbergii (Lindb.) Mitten. **T** Umgebung von Innsbruck: Paschberg bei Wilten, 21. III. 1897; Patscherkofel, 2000—2200 m, mit *Hypnum stellatum*, 17. VII. 1896; am Inn bei Egerdach, c. fr., 17. VI. 1896. — Sellrain: Lisens, 21. VI. 1896; in der Melach bei Praxmar, mit *Rhacomitrium canescens* var. *aquaticum*, 1600 m, 13. VIII. 1896. — „Maurach“ zwischen Längenfeld und Umhausen im Ötztale, 7. IV. 1896. — Windisch-Matrei: bei der Landecksäge im Matreier Tauerntale, 11. IX. 1896.

Kr Idria, 8. IV. 1897.

— var. **elatum** Schimp. **T** Gschnitztal bei Steinach, 1300 m, 25. V. 1896. — Windisch-Matrei: Tauernbach, 13. IX. 1896.

Hypnum palustre Huds. **T** Umgebung von Innsbruck: Sillschlucht hinter dem Berg Isel, 21. III. 1896, mit *Didymodon spadiceus;* Mühlbach bei Mutters, mit *Amblystegium varium*, c. fr., 2. VI. 1896. — Sellrain: Kemater Wasserfall, c. fr., 18. III. 1896, mit *Dichodontium pellucidum.* — Brenner: Vennatal, c. fr., 26. V. 1896; Gschnitztal bei Trins, mit *Cinclidotus fontinaloides*, 1200 m, 25. V. 1896. — St. Gertraud (Ulten): im Ultenerbache, 4. VIII. 1896, c. fr.

Kr Idria: Bela, 15. IV. 1897, c. fr.; feuchte Felsen in der Bela und im Strug, c. fr., 17. IV. 1897; Kalkfelsen bei Woisko, mit *Fissidens decipiens,* 11. IV. 1897, c. fr.

— var. **hamulosum** Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Sill bei Wilten, c. fr., 5. VII. 1893; Volderbach, 27. VII. 1891.

— var. **subsphaericarpon** (Schleich.) Br. eur. **T** Inn beim Peterbrünnl nächst Innsbruck, c. fr., 19. IX. 1895. — Ruezbach bei Neustift (Stubai), 1000 m, c. fr., 30. VIII. 1895.

Hypnum arcticum Sommerf. **T** Windisch-Matrei: Möserlingwand, 2000—2100 m, 13. IX. 1896. — Unterhalb der Dorferalpe am Fuße des Venedigers, IX. 1896. — Bach bei der Geraerhütte im Valsertale (Brenner), 1900 m, in schönen Exemplaren, 8. X. 1896. — Kirchbergtal (Ulten), c. fr., 5. VIII. 1896; Sulztal, 21. VIII. (1896?).

Hypnum molle Dicks. **T** Melach bei Praxmar, c. fr., 1896. — Muttererjoch im Fotschertal (Sellrain), 2700 m, 13. VII. 1896. — Fasultal bei St. Anton am Arlberg, 2000 m, 21. VII. 1896. — Zunigalpe bei Windisch-Matrei, 2000 m, 15. IX. 1896, c. fr.

— var. **Schimperianum** (Lor.) Schimp. **T** Kühtai: in schönen rötlich metallisch glänzenden Rasen bei den Plenderle-Seen, 2400 m, 4. IX. 1896; Schwarzmoor, 2400 m, 4. IX. 1896. — Krummkampental (Gepatsch),

17. VIII. 1896 (eine Mittelstellung zwischen der Normalform und dieser Varietät einnehmend). — Mullwitzkees am Venediger, 17. IX. 1896.

Hypnum dilatatum Wils. **T** Sellrain: Gleirschtal, 1900 m, c. fr., 5. IX. 1895; Kraspestal, 3. IX. 1896, schön fruchtend; Melach bei Praxmar, 1650 m, c. fr., 23. VIII. 1896; Haggen, 2. IX. 1896: Ober-Schönlisens im Lisener Tale, 13. III. 1896. — Bei Kühtai, 28. VI. 1896; Plenderle-Seen bei Kühtai, 2300 m, 28. VI. 1896. — Gschlöß am Venediger, 12. IX. 1896. — Velbertauern bei Windisch-Matrei, 2300 m, c. fr., 23. IX. 1896.

Hypnum cordifolium Hedw. **T** Umgebung von Innsbruck: Lanserwald bei Igls, mit *Amblystegium filicinum*, 19. V. 1896; Aflinger Moor bei Völs, 18. III. 1896; Rinnertal bei Rinn, 25. VIII. (1896?). — Mähder im Gschnitztale, 29. VI. 1895 mit Blattrippen, die manchmal etwas geschlängelt verlaufen.

Hypnum Richardsoni (Mitten) Lesqu. et James. **T** Moor bei Stockach (Kühtai), mit Seten ohne Kapseln, 28. VI. 1896.

Hypnum giganteum Schimp. **T** Rinnerbach bei Rinn, 21. VIII. (1896?). — Mähder im Gschnitztale, 25. V. 1896.

— var. **fluitans** H. von Klinggraeff. **T** Fimbertal (Paznaun), 23. VII. 1896. — Eine robuste Pflanze mit größeren Blättern und flutenden Stengeln, im Habitus an *Fontinalis antipyretica* var. *giganteum* erinnernd. — Ich rechne diese Pflanze zur obigen Varietät, trotzdem ich die Originalexemplare von Klinggraeff nicht zur Hand hatte.

Hypnum stramineum Dicks. **T** Voldertal, am Bache, 21. VIII. (1896?). — Lisens (Sellrain), in Rasen von *Hypnum exannulatum*, 10. VIII. (1896?). — Seefelder Moor, 14. V. 1896. — Aserwiesen bei Kühtai, 3. IX. 1896, auch in Rasen von *Hypnum exannulatum*. —

Venediger: Gschlöß, 12. IX. 1896; Schlatenkees, in Rasen von *Hypnum exannulatum*, 12. IX. 1896.

Hypnum sarmentosum Wahlenb. **T** Sellrain: Lisens, 21. VI. (1896?); Fernerkogel in Lisens, 2400 m, 10. VIII. 1896; Wände am Fuße des Fernerkogel, 2200 m, 10. VIII. 1896; Gleirschtal, X. 1897; Klotzalpe bei Praxmar, 2000 m, 11. VIII. 1896. — Stockacher Moor bei Kühtai, mit *Hypnum purpurascens*, 28. VI. 1896; Plenderle-Seen bei Kühtai, 2400 m, 4. IX. 1896. — Paiderspitz südlich von Inzing im Oberinntale, 27. X. (1896?). Venediger: Gschlöß, 12. IX. 1896; Schlatenkees, mit *Scapania uliginosa*, 1800 m, 12. IX. 1896. — Kühtai, mit *Hypnum exannulatum*, 29. VII. 1899. — Schneeberg in Passeier, 2400 m, mit *Scapania uliginosa*, 29. IX. 1897.

Hypnum trifarium Web. et Mohr. **T** In Gräben und Tümpeln des Villermoores bei Igls mächtige, doch selten reine Polster bildend, mit *Hypnum lycopodioides*, 850 m, 3. VI. 1896. — Gleirschtal (Sellrain), X. 1897.

B Leutstettner Moor, 4. XII. 1898.

Acrocladium cuspidatum (L.) Lindb. **T** Umgebung von Innsbruck: Villermoor bei Igls, c. fr., 3. VI. 1896; Paschberg bei Wilten, c. fr., 25. IV. 1893 und 25. V. 1896; Sumpf im Volderwald, c. fr., 9. VIII. 1891; Voldertal bei Hall, in einer robusten grasgrünen Form, 9. V. 1897; Gnadenwald bei Hall, 25. III. 1897, in einer goldbräunlichen, unten bleichgrünen Form mit dicken, wenig zugespitzten Ästen, mit *Thuidium tamariscinum*. — Brenner: Sumpf bei Inner-Vals, 1300 m, 8. X. 1896. — Wald am Wege zum Zunig bei Windisch-Matrei, 15. IX. 1896, mit *Chiloscyphus polyanthus*, *Mnium punctatum* und *Climacium dendroides*. — Fimbertal (Paznaun), mit *Aulacomnium palustre*, 14. VII. 1894. — Sellrain: Kematen, mit *Brachythecium salebrosum* und *Hypnum stellatum*, 18. III. (1896?); Fotscher-

tal mit *Preissia commutata* und *Hylocomium squarrosum*, 13. VII. 1896. — Seefelder Moor, 14. V. 1896.

B Starnberg, 4. XII. 1898; Leutstettner Moor, auch mit *Thuidium delicatulum*, 4. XII. 1899.

— var. **pungens** Schimp. **T** Sellrain: Kemater Wasserfall, c. fr., 18. III. 1896, mit *Brachythecium rivulare*.

Scorpidium scorpioides (L.) Limpr. **T** Villermoor bei Igls, 1. IV. 1896; Aflinger Moor bei Völs, 18. III. 1896; Seefelder Moor, 29. VI. 1894 und 14. V. 1896.

B Osterseen beim Würmsee, 11. V. 1899; Leutstettner Moor. 4. XII. 1898.

Hylocomium splendens (Dill., Hedw.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Wald beim Husselhofe, c. fr., 11. IV. 1893; Lanserwald, c. fr., 19. V. 1896; Ißhütte bei Sistrans, 1900 m, c. fr., 17. VI. 1893; Sonnenspitze am Glungezer, c. fr., 29. IV. 1893; bei Sistrans, c. fr., 15. IV. 1893; Mannlspitz-Hafelekar, in einer verkrüppelten alpinen Form, 16. III. 1899. — Obernbergtal bei Gries am Brenner, c. fr., 22. V. 1893. — Leutasch, c. fr., 22. V. 1899.

B Arzbachtal bei Tölz, c. fr., 14. II. 1899.

— var. **alpinum** Schlieph. in schedis. **T** Tulfein bei Hall, 28. VII. 1896. — Auf der Spitze des Birchkogels bei Kühtai, 2843 m, 4. IX. 1896.

Hylocomium umbratum (Ehrh.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Ißtal, ± 1700 m, mit *Hylocomium brevirostre*, 14. VI. 1896. — Sellrain: Wände am Fuße des Fernerkogels in Lisens, 2200 m, 10. VIII. 1896. — Brenner: Hochkar unter der Gammerspitze bei St. Jodok (Schmirner Seite), 1800 m, mit *Hylocomium Schreberi*, *Hypnum Crista castrensis* etc., 9. X. 1896. Kleiner Ahornboden, 1350 m, in ungeheurer Menge alles im Walde überwuchernd, 22. V. 1899; Schlauchkar bei der Hochalpe unter Latschen, mit *Hylocomium Schreberi* und *H. splendens*, 1700 m, 22. VI. 1899.

B Karwendel: Schöttelgraben hinter der Enzianhütte an faulen Bäumen im Walde, ± 1300 m, 20. VI. 1899; — Arzbachtal bei Tölz: Weg ins Längental, 1600 m, mit *Hylocomium splendens*, 14. II. 1899; nächst der Probstalm, 1400 m, 14. II. 1899, mit *Thuidium tamariscinum* etc. — Wetterstein: Hinterraintal, unter *Pinus Mughus* bei der Knorrhütte, 1800 m, 24. V. 1899.

Hylocomium pyrenaicum (Spruce) Lindb. **T** Gwandalpe im Voldertale bei Hall, 26. VII. 1896, mit *Rhacomitrium fasciculare*. — Brenner: Valsertal, 8. X. (1896?). Die Exemplare zeigen oft Blattrippen, die in drei Äste geteilt sind. — Jamtal (Paznaun), mit *Jungermannia barbata* und *Lescuraea saxicola*, 22. VII. (1896?). — Windisch-Matrei: Möserlingwand, in dichten Polstern, 13. IX. 1896. — Kirchbergtal (Ulten), mit *Polytrichum strictum* var. *alpestre*, 5. VIII. (1896?).

B Karwendel: Schöttelgraben bei der Enzianhütte, ± 1300 m, 20. VI. 1899, mit *Hylocomium splendens*.

Hylocomium brevirostre (Ehrh.) Br. eur. **T** Am Patscherkofel bei Innsbruck, mit *Hypnum uncinatum* und *Jungermannia lycopodioides*, 1. VII. 1894. — Ißtal bei Hall, c. fr., ± 1700 m, mit *Dicranum undulatum*, 14. VI. 1896.

Kr Idria: in der Bela, 7. IV. 1897.

B Karwendel: Schöttelgraben im Walde hinter der Enzianhütte, 2300 m, 20. VI. 1899, in einer kompakten, nicht umherschweifenden Form mit gedunsenen Stengeln und Ästen, im Habitus an *Isothecium myurum* var. *robustum* erinnernd.

Hylocomium Schreberi (Willd.) De Not. **T** Umgebung von Innsbruck: Husselhof, c. fr., 19. XII. 1891; bei Völs, c. fr., 18. III. 1896; zwischen Völs und Wilten im Walde, c. fr., 7. XI. 1891; Paschberg bei Wilten, mit *Dicranum undulatum* oder auch mit *Dicranum scoparium* var. *paludosum* und *Lophocolea bidentata*, 21. III. 1897 und 15. III. 1896; Patscherkofel, c. fr.,

21. V. 1893; bei Sistrans, c. fr., 29. IV. 1893; Lanserkopf (Nordseite), ± 850 m, in tiefen dichten fruchtenden Rasen, 5. IV. 1896; Lanserwald, 19. V. 1896. — Silz (Oberinntal), c. fr., 18 IX. 1894. — Kraspestal (Sellrain), 21. IX. 1896, mit *Dicranum scoparium*. — Meran: Spronsertal, 29. III. 1899.

B Leutstettner Moor: mit *Leucobryum glaucum* und *Dicranum undulatum*, 4. XII. 1898.

Hylocomium loreum (Dill., L.) Br. eur. **T** Zamsertal bei der Dominicus-Hütte, 1650 m, mit *Hylocomium Schreberi*, 16. XI. 1897.

B Karwendel: Schöttelgraben, Wald bei der Enzianhütte, 1300—1400 m, 20. VI. 1899. — Raintal bei Partenkirchen, mit *Hypnum crista castrensis*, c. fr., 24. V. 1899. — Arzbachtal bei Tölz, mit *Thuidium tamariscinum*, schön fruchtend, 14. II. 1899.

Hylocomium triquetrum (L.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Felsen beim Husselhofe, c. fr., 18. II. 1891; Patscherkofel, mit *Hylocomium Schreberi*, 21. V. 1893; Paschberg bei Wilten, c. fr., 13. III. 1896, mit *Eurhynchium piliferum*, *Scleropodium purum*, *Lophocolea bidentata*, *Rhodobryum roseum* und verschiedenen *Hylocomium*-Arten; Voldertal, c. fr., 1. V. 1893; ober Sistrans, c. fr., 29. IV. 1893, mit *Scleropodium purum*; am Götzner Bache, c. fr., 21. X. 1893. — Silz (Oberinntal), c. fr., mit *Hylocomium squarrosum*, 28. IX. 1894. — Spronsertal bei Meran, c. fr., mit *Hylocomium Schreberi*, 29. III. 1899.

B Isartal bei München, c. fr., 20. XI. 1898.

Hylocomium squarrosum (L.) Br. eur. **T** Umgebung von Innsbruck: Lanserwald, mit *Hypnum uncinatum* und *Mnium affine*; Paschberg bei Wilten, c. fr., 13. III. 1896, mit denselben Begleitpflanzen wie bei *Hylocomium triquetrum* angegeben wurden; Mauer bei Rinn, c fr., 11. II. 1895. — Navistal, mit *Fegatella conica*, 12. V. 1894. — Am Waldesrande zwischen Völs

und Kematen ungemein häufig, seltener fruchtend, mit *Eurhynchium piliferum*, 18. III. 1896. — Stubai, 6. V. 1894, Unterbergtal, 26. VIII. 1896. — Pitztal, 18. VIII. 1896. — Spronsertal bei Meran, c. fr., 29. III. 1899. — Silz.

Kr Idria, 8. IV. 1897.

B Wiesen bei Tölz, 13. II. 1899.

— var. **calvescens** (Wils.) Hobkirk. **T** Lanserwald bei Igls, c. fr., 19. V. 1896, mit *Plagiochila asplenioides* var. *maior* und verschiedenen *Hylocomium*-Arten. — Gschlöß am Venediger, 12. IX. 1896.

Hylocomium rugosum (Ehrh.) De Not. **T** Umgebung von Innsbruck: Voldertal, c. fr., 31. VIII. 1893; Rumerjoch, 14. VI. 1896; am Patscherkofel auf Schieferfelsen, mit *Antitrichia curtipendula*, 22. V. 1897; Arzler Scharte, mit *Eurhynchium cirrosum* und *Hylocomium Schreberi*, 14. VI. 1896; Mannlspitz-Hafelekar, 16. III. 1899. — Längenfeld im Ötztale, 7. IV. 1896, mit *Dicranum longifolium* und *Hypnum uncinatum*. — Lärchenfilz innerhalb der Steineralm bei Windisch-Matrei, mit *Jungermannia minuta* und *Dicranum scoparium*, IX. 1896. — Spronsertal bei Meran, mit *Ptilidium pulcherrimum*, 29. III. 1899. — Pufelsklamm (Gröden), 27. VII. 1895, mit *Plagiopus Oederi*.

— var. **boreale** Lange. **T** Ober Schönlisens (Sellrain), 2400 m, 13. VIII. 1896. — Brenner: Ottenklammspitze bei St. Jodok, 2100—2500 m, 8. X. 1896, mit *Hypnum uncinatum*.

Über einen Fall besonderer Lebensenergie

bei

Fourcroya gigantea Vent.

Von

Dr. A. Wagner.

Nebst einem Beitrage von **Dr. K. Hopfgartner** über die in den Blättern dieser Pflanze vorkommenden Zuckerarten.

Die hauptsächlichste Veranlassung zur Demonstration des in der Sitzung vom 13. Jänner von Herrn Professor Dr. Heinricher vorgezeigten Exemplares von Fourcroya gigantea Vent. war die Tatsache, dass an diesem Exemplare, nach neunmonatlicher Konservierung in trockenem Zustande, zahlreiche Adventivknospen aufgetreten waren.

Eine kleine Notiz über einen solchen Fall überraschender Lebensenergie und Zähigkeit bei dieser phanerogamen Pflanze erschien aus doppeltem Grunde gerechtfertigt. Erstens weil die Erscheinung an sich von Interesse ist, zweitens weil ich den einschlägigen Angaben der Literatur — wenigstens soweit mir dieselbe zugänglich ist — entnehmen zu können glaube, dass eine solche Vermehrung durch Adventivknospen aus den Achseln der Rosettenblätter für Fourcroya und die Agavoideae überhaupt noch nicht beobachtet oder wenigstens nicht beschrieben ist.

Das betreffende Exemplar von Fourcroya gigantea wurde im hiesigen botanischen Garten aus dem Samen gezogen. Nach Angabe des Gärtners geschah der Anbau am 10. April 1892 und die Keimung erfolgte ungefähr im Juni. Die junge Pflanze wurde bis zum Jahre 1894 im Topfe kultiviert und von da ab alljährlich im Freilande während der guten Jahreszeit ausgepflanzt, im Herbste wiederum eingetopft und im temperierten Hause bei + 10 ° C. überwintert. Im Juli 1901 schritt die Pflanze zur Bildung

der Inflorescenz. Auf die allgemeine Langsamkeit des Wachstums der Agavoideen in der vegetativen Region und ihre bei Bildung des Inflorescenzschaftes plötzlich so kolossal gesteigerte Wachstumsenergie brauche ich hier nicht weiter einzugehen. Nachdem unsere Fourcroya neun Jahre zur Ausbildung der Rosette gebraucht hatte, bildete sie im Laufe des Sommers und Herbstes 1901 einen ca. 4 Meter hohen Inflorescenzschaft, der aber diese Höhe sicher noch überschritten hätte, wenn nicht ungünstige Witterungsverhältnisse die Entwicklung verzögert und schliesslich vorzeitig beendigt hätten. Die Streckung der Inflorescenz dauerte bis ungefähr Ende Oktober, dann blieb sie infolge eingetretener kühler Temperatur bis zum 11. November stationär, erfuhr dann bei nochmaliger milderer Witterung eine weitere Fortsetzung, bis ca. Ende November — (das Datum wurde damals nicht genauer notiert) — die Inflorescenz dem eingetretenen Froste erlag. Trotz der bereits ansehnlichen Grösse der Inflorescenz war die Entwicklung derselben zu diesem Zeitpunkte noch lange nicht beendet; die Blüten befanden sich durchwegs noch in mehr oder minder vorgeschrittenem Knospenstadium.

Die Pflanze wurde nun nach Eintritt des Frostes ausgehoben und in das botanische Institut gebracht, um daselbst getrocknet und der Sammlung von Schaustücken einverleibt zu werden. Die Frostwirkung zeigte sich sogleich in dem raschen Absterben der Gipfelpartie und dem Losschälen der äussersten Gewebepartien längs des Inflorescenzschaftes. Die Rosettenblätter hielten sich natürlich viel länger lebend und begannen nur allmählig von der Spitze her einzutrocknen. Das Exemplar wurde, als es den Anschein weit vorgeschrittener Eintrocknung bot, zu den anderen Sammlungsobjekten gestellt und zunächst nicht weiter beachtet.

Im Sommer 1902, neun Monate nach der Unterbringung der Pflanze im botanischen Institute, wurde die

überraschende Entdeckung gemacht, dass aus den Achseln einiger der oberen Blätter der Rosette, welche äußerlich durchaus vertrocknet erschien, eine grössere Anzahl zum Teil sehr kräftig entwickelter, 3—5 cm langer Adventivknospen sich entwickelt hatte. Die Untersuchung erwies die Basalteile der Rosettenblätter als in sehr lebenskräftigem Zustande: dick, fleischig, stellenweise noch ziemlich grün und saftreich. Die dichte Drängung der Rosettenblätter und die Deckung derselben durch die vertrockneten Teile der Blätter hatten diese lebend gebliebenen Partien der Blätter dem Anblick vollständig entzogen. Erst die Beobachtung der zwischen den dürren Blattteilen hervorstehenden hellgrünen, saftigen Adventivknospen hatte die Aufmerksamkeit darauf hingelenkt[1]). Es muss hierbei bemerkt werden, dass der Raum, in welchem das Exemplar zur Aufstellung gelangte, durchwegs von grosser Trockenheit ist. Derselbe wird im Winter als Mikroskopierraum für die botanischen Practica benützt, mithin ständig gut geheizt, im Sommer hat derselbe den ganzen Nachmittag vollen Sonnenschein, derart, daß er der Hitze wegen zu dieser Jahreszeit als Arbeitsraum kaum zu benützen ist. Hinsichtlich Wärme und Lufttrockenheit waren mithin für die Austrocknung des Fourcroya-Exemplares sehr günstige Bedingungen vorhanden. Irgend eine Möglichkeit einer Wasseraufnahme von Außen war also für die Pflanze völlig ausgeschlossen. Umsomehr musste die Fähigkeit der letzteren, unter solchen Umständen durch nahezu ein Jahr hindurch das Leben in einem so beträchtlichen Teile ihrer Organe zu bewahren, in Verwunderung setzen und mehr noch die Tatsache, sogar noch zu so weitgehender aktiver Lebenstätigkeit in der Entfaltung neuer Organe befähigt zu sein. Dass ersteres — die Erhaltung

[1]) Da meist mehrere solcher Knospen nebeneinander in einer Blattachsel standen, kommt wohl den meisten derselben der Charakter lateraler Beiknospen zu.

des Lebens in den massiven Blattbasen —, nur auf Grund einer grossen Widerstandsfähigkeit gegen Transpirationsverlust, letzteres, — die Fähigkeit zu neuer Organbildung —, nur auf Grund ausgiebiger, in den Blattbasen gespeicherter Reservestoffe möglich sein konnte, lag auf der Hand. Es wurde deshalb zur näheren Aufklärung der wirksamen Faktoren eine mikroskopische Untersuchung dieser Organe vorgenommen. Die Frage galt dabei vornehmlich etwa vorhandenen Transpirations-Schutzeinrichtungen und der Natur der vorhandenen Reservestoffe.

Ich kann mich über die Resultate dieser mehr zum Zwecke einer Orientierung als einer detaillierten Analyse vorgenommenen Untersuchungen sehr kurz fassen. Bezüglich Transpirationsschutzes war nichts Auffälliges konstatierbar. Durchaus normale Verhältnisse, wie sie bei Blättern derartiger Konsistenz von vorneherein zu erwarten waren, aber nichts, das als eine Ausbildung höheren Grades im Sinne der genannten Funktion angesprochen werden könnte. Immerhin besteht natürlich die Möglichkeit, dass durch besonders gesteigerte physikalische Eigenschaften der Epidermiswand und Cuticula eine Widerstandsfähigkeit gegen Wasserverlust gegeben sein kann, die bei der rein histologischen Beurteilung der Bauverhältnisse noch nicht genügend erklärt erscheint. Es muss aber als wenigstens sehr wahrscheinlich hingestellt werden, daß die Natur der Inhaltsstoffe selbst nicht unwesentlich bei dieser langandauernden hartnäckigen Festhaltung des Wassers beteiligt sei. Deshalb noch einige Worte über diese Inhaltsstoffe.

Dieselben sind nicht in fester Form vorhanden, sondern erscheinen im Zellsafte gelöst. Frisch hergestellte und in Wasser untersuchte Schnitte (gleichgültig ob aus dem Gewebe der Adventivknospen oder der Blattbasis stammend) liessen ausser einem schwer erkennbaren protoplasmatischen Inhalte keinerlei weitere Inhaltsstoffe unterscheiden. Wurden frische Schnitte, ohne vorherige

Berührung mit Wasser, in 96 % Alkohol gelegt, so boten sie ein milchweißes, undurchsichtiges Aussehen dar. Unter dem Mikroskope erschienen solche Schnitte völlig undurchsichtig, das ganze Gewebe von einer unregelmäßig körnigen braunen Substanz erfüllt, derart, dass die Unterscheidung der Zellgrenzen oft schwierig und selbst bei relativ dünnen Schnitten eine Einstellung der tieferen Zellschichten unmöglich war. Bei Zusatz von Wasser hellten sich die Schnitte vom Rande her rasch auf, die braunen Massen flossen zu stark lichtbrechenden, oft die ganze Zelle füllenden Tropfen zusammen und in ziemlich kurzer Zeit, namentlich bei wiederholtem Wasserzusatz, waren die Schnitte völlig aufgehellt und blieb im Wesentlichen nur mehr das Zellnetz sichtbar. Dieses Verhalten im Vereine mit der Beobachtung, dass die Schnittflächen der untersuchten Organe schon nach kurzer Zeit eine sehr klebrige Beschaffenheit zeigten, legte den Schluss nahe, dass man es hier mit irgend welchen Zuckerarten zu tun habe. Mikroskopische und Eprouvettenversuche bestätigten die Richtigkeit dieser Vermutung, wenn auch die Reduktion der Fehling-Lösung bei weitem nicht in dem Masse stattfand, als nach der Menge der Substanzen zu erwarten gewesen wäre. Der Versuch, eine grössere Anzahl Schnitte lange Zeit hindurch mit verdünnter Schwefelsäure zu kochen, ergab das Resultat, dass nunmehr die Reduktion der Fehlinglösung bedeutend energischer war. Diese Vorversuche wiesen darauf hin, daß Traubenzucker vorhanden sei, aber jedenfalls nicht in vorherrschender Quantität und daß man es zweifelsohne mit einem Gemische mehrerer Zuckerarten zu tun habe. Erwähnt mag noch werden, daß frische Schnitte, in eine Eprouvette mit Alkohol (96 %) gebracht, sofort eine milchige Trübung des letzteren verursachen, welche Trübung aber schon bei sehr geringem Wasserzusatz verschwindet. Eine nochmalige Ausfällung war aber auch bei reichlichem Alkoholzusatz nicht mehr zu erreichen.

Die Erwägung, dass eine derart reichliche Speicherung von Zucker speziell in Blattorganen nicht zu den gewöhnlichen Erscheinungen gehört und die in einem Referat gelesene Notiz, daß von Michaud und Tristan für Agave americana eine besondere Zuckerart unter dem Namen „Agavose“ beschrieben wurde, ließ es mir wünschenswert erscheinen, eine genauere Analyse dieser Zuckerarten der Fourcroya zu erhalten. Ich wandte mich deshalb an Herrn Dr. K. Hopfgartner, Privatdozent der Chemie an hiesiger Universität, welcher meiner Bitte mit dankenswertester Bereitwilligkeit entgegen kam. Ich lasse seine Aufzeichnungen der bisher erreichten Resultate am Schlusse folgen und möchte nur noch der biologischen Seite der besprochenen Erscheinung einige Worte widmen.

Das Vorhandensein der Adventivknospen wurde Ende August 1902 beobachtet, als dieselben bereits völlig entwickelt waren. Zu dem Zeitpunkte, als Prof. Dr. Heinricher die Pflanze im naturw.-med. Vereine demonstrierte, also am 13. Jänner 1903, waren diese Adventivknospen noch völlig unverändert, nur die Spitzen der äußeren Blätter zeigte bei einigen Knospen Spuren des Vertrocknens. Ein Teil der Knospen wurde nun zur mikroskopischen Untersuchung verwendet, die übrigen wurden noch beiläufig einen Monat lang an der Pflanze belassen, dann abgenommen und in Töpfen ausgepflanzt. Nach einer Ruhezeit von etwa 2 Monaten begannen die Knospen auszutreiben und gegenwärtig haben sie sich zu kräftigen jungen Pflanzen entwickelt, deren stärkste über 20 cm hoch ist und fünf gut entwickelte Blätter zeigt. Die Entwicklungsfähigkeit dieser Adventivsprosse, welche übrigens von vorneherein nicht zu bezweifeln war, ist mithin nachgewiesen.

Der Lebensenergie unserer Pflanze war aber damit noch keineswegs ein Ziel gesteckt. Als ich gegenwärtig bei Abfassung dieser Notiz mich über den nunmehrigen Zustand der Blattbasen orientieren wollte, bemerkte ich

zu meiner Überraschung, dass die Pflanze nochmals, also nach beinahe zwei Jahren trockener Aufbewahrung Adventivknospen erzeugt hatte (aus den Achseln etwas tiefer gelegener Rosettenblätter), acht an der Zahl, welche zum Teil an Grösse und Lebensfrische denen des Vorjahres in nichts nachstehen. Die Lage der Blätter an denselben, d. h. das Auseinanderweichen ihrer Spitzenteile, welches diesmal an einigen beinahe ausgeprägter als im Vorjahre ersichtlich ist, lässt sogar eine gewisse Weiterentwicklung der Knospen noch an der Mutterpflanze erkennen. Die bisher gemachten Erfahrungen sowie die Tatsache, daß speziell die Basen der tieferen Rosettenblätter noch immer frisch und ziemlich inhaltsreich zu sein scheinen, lässt es gerade nicht als ausgeschlossen betrachten, daß nach Wegnahme der diesjährigen Adventivknospen die Pflanze einer nochmaligen, wenn auch schwächeren Betätigung ihrer Lebenskraft fähig sein werde.

Diese erstaunliche Widerstandsfähigkeit und sozusagen unverwüstliche Lebensenergie wird wohl nur verständlich, wenn man die Menge der in allen diesen fleischigen Blattbasen enthaltenen und ihrer Natur nach leicht und rasch aktivierbaren Reservestoffe beachtet und sich erinnert, wie außerordentlich lebhaft und quantitativ bedeutend die Stoffwechselprozesse bei den Agavoideen zur Zeit der Blütenbildung überhaupt sind. Die praktische Ausnützung der so reichlich zu dem Vegetationsherde fließenden Zuckerstoffe bei Agave von Seite des Menschen ist ja genugsam bekannt. Beachtet man nun, dass in unserem Falle kein Abzapfen dieser Stoffe stattgefunden hat, daß sie aber in großer Menge zur Fruktifikation „bereit“ waren, an dieser Verwendung jedoch durch Sistierung der Entwicklung verhindert wurden, so wird es begreiflicher, dass diese schon so weitgehend aktivierten und in so großer Menge vorhandenen Stoffe zu neuer Organbildung Anstoß geben konnten, umsomehr als die An-

lage von Adventivsprossen in der Natur dieser Gewächse vorhanden zu sein scheint. Freilich erfolgte diesfalls diese Neuanlage an ungewöhnlichem Orte, aber die Verhältnisse waren eben auch ungewöhnliche. Es wäre hier der Versuch von Interesse, ob man bei blühreifen Fourcroya-Exemplaren durch Entfernung des Blütenschaftes und geeignete Verhinderung des Saftausfließens ähnliche Neubildungen hervorrufen kann — oder von welchem Altersstadium der Pflanze an derartiges durch Decapitierung erreichbar wäre. Denn wahrscheinlich dürfte das entsprechende Entwicklungsstadium, d. h. die eingetretene Bildung der nötigen Zuckermengen, notwendige Vorbedingung sein. Da kein besonderer Anlaß dazu vorlag, wurde das Fourcroya-Exemplar seinerzeit während der Entwicklung nicht daraufhin beobachtet — aber eine Vergleichung jüngerer Exemplare (im Alter von 2—3 Jahren) zeigte mir, dass in der Jugend noch nichts von einer weitergehenden Verdickung und derartigem Fleischigwerden der Blattbasen zu bemerken ist. Offenbar tritt dieses erst dann ein, wenn die Pflanze allmählig zur Ansammlung jener großen Massen von Nährstoffen schreitet, welche sie zu der gleichsam so überstürzten Bildung der Inflorescenz benötigt. Dies dürfte dann der Zeitpunkt sein, in welchem das erwähnte Experiment, wenn überhaupt, gelingen könnte. In einem jüngeren Altersstadium könnte die Produktionsfähigkeit der Pflanze vermutlich wohl nur zur Anlage irgend eines Ersatzsprosses ausreichen. Dieselbe Tatsache des so raschen Verbrauches großer Stoffmengen erklärt uns aber auch, warum wir diese Stoffmengen in einer so leicht und schnell verwertbaren Qualität, als im Zellsafte gelöste Zuckerarten, vorfinden.

Wie schon erwähnt, ist Adventivknospenbildung im Verwandtschaftskreise unserer Pflanze mehrfach bekannt, aber wie es scheint nicht in der hier aufgetretenen Art und Weise. So heißt es in der Bearbeitung der Amaryllidaceen von Pax (in Engler und Prantl, Natürl. Pflanzen-

familien), über die Amaryllidaceen allgemein: „. . . ihre vegetative Vermehrung erfolgt in ergiebiger Weise durch Brutzwiebeln, die frühzeitig durch Verwesen der äußeren Zwiebelschuppen frei werden; ferner werden auch in den Fruchtknoten mancher Gattungen (Nerine, Eucharis u. a.) anstatt der Samenanlagen Bulbillen gebildet und ebenso erscheinen in den Partialblütenständen mancher Agaven an Stelle der Blüten höchster Ordnung Bulbillen." Ferner spezieller bezüglich der Agavoideae: „Mit vollendeter Blüte stirbt auch meistenteils die Pflanze ab, doch ist, wie schon bemerkt, die vegetative Vermehrung nicht nur an unterirdische Stolonen gebunden, sondern es wandeln sich auch die letzten Glieder der in der Achsel der Hochblätter stehenden Doppelschraubel oft in Bulbillen um." — Und schließlich direkt in Bezug auf Fourcroya: „F. gigantea Vent. pflanzt sich auch durch Adventivknospen fort, welche bisweilen sehr reichlich im Blütenstand gebildet werden."

Die hier beschriebene Art der vegetativen Vermehrung ist also wohl nur unter den obwaltenden abnormen Verhältnissen zustande gekommen. Immerhin wäre es untersuchenswert, ob dieser Modus nicht durch Verhinderung der Blütenentfaltung und, falls diese Fourcroya-Art überhaupt zur Stolonenbildung neigen sollte, nach Entfernung auch dieser Vermehrungsmöglichkeit, mit Regelmäßigkeit zu erzielen wäre. — Im obigen Zitate ist hervorgehoben, dass die Gewächse dieses Verwandtschaftskreises meistens nach vollendeter Blüte absterben. Dabei findet wohl bei vollständigem Verlaufe des Blühprozesses ein gründlicher Aufbrauch der vorgebildeten Zuckermengen statt. Daß wenigstens Fourcroya, im Falle durch besondere Umstände diese Zuckermengen unaufgebraucht zurück bleiben, dem Schicksale des Absterbens auszuweichen und im Gegenteile durch ungewöhnliche Lebensenergie eine weitere Ausnützung dieser Stoffe zum Zwecke der Fortpflanzung möglich zu machen vermag, beweist der in Rede stehende Fall.

Die bisher beobachteten Arten von Adventivknospen bei den Agavoideen sind mir nicht aus eigener Anschauung

bekannt. Doch glaube ich annehmen zu können, daß die vorliegenden Gebilde von jenen einigermaßen verschieden sein dürften. Der Ausdruck „Bulbillen", der da gebraucht wird, dürfte für diese bis 5 cm langen und an der Basis bis 1·5 cm breiten Knospen, deren äußere Blätter schon deutlich ausgebildet erscheinen, völlig unzutreffend sein. Die genannten Adventivknospen aus dem Blütenstand der F. gigantea, dürften aber, wenn man die Größenverhältnisse der Inflorescenzteile in Betracht zieht, beträchtlich kleiner und schwächlicher sein. Das ist natürlich, solange der direkte Vergleich fehlt, nur Vermutung, aber ich kann derartig große Adventivknospen an den relativ zarten Partialinflorescenzen nicht gut für möglich halten. Bemerkenswert ist auch die gute Entwicklungsfähigkeit dieser Adventivknospen, welche in der, unter Berücksichtigung des allgemein so langsamen Wachstums dieser Gewächse kurz zu nennenden Zeit von 5 Monaten zu so kräftigen Pflänzchen heran wuchsen, wofür ja gewiß die Größe, in welcher sie in diesem Falle von Anbeginn angelegt wurden, maßgebend ist.

Zu der an früherer Stelle gemachten Bemerkung, dass die Beschaffenheit der Inhaltsstoffe selbst ein wirksames Moment für die energische Festhaltung der nötigen Feuchtigkeit bieten könnten, füge ich noch als Erläuterung bei, dass nach mündlicher Mitteilung Dr. Hopfgartners die durch Verdunstung des Filtrates gewonnene syrupartige Substanz schon beim Liegen an der Luft Feuchtigkeit aus derselben anzieht und zerfließt, was ja ein weitgehendes Vermögen für Wasseranziehung und -Festhaltung verrät. Genaueres hierüber könnten natürlich nur eingehende Untersuchungen über die Größe der hier in der lebenden Zelle wirksamen osmotischen Kräfte erbringen.

Ich lasse nunmehr im Wortlaute die mir freundlichst zur Verfügung gestellten Notizen Dr. K. Hopfgartner's folgen:

„Zur Untersuchung über die spezielle Art des in den Blattbasen von Fourcroya gigantea enthaltenen Zuckers stand ein Stück einer solchen Blattbasis im Gewichte von 53 g zur Verfügung.

Auf einer frischen Schnittfläche war mit empfindlichem Lakmuspapier schwach saure Reaktion nachweisbar. Das ganze Stück wurde in feine Schnitzel zerschnitten, diese mit etwas gefälltem Calciumcarbonat gemischt und zweimal mit je 200 ccm lauwarmen destillierten Wassers übergossen und nach mehrstündigem Stehen scharf abgepresst. Die erhaltenen Flüssigkeiten wurden filtriert und daraus nach dem Verdunsten des Wassers bei gelinder Wärme ein gelblicher Syrup gewonnen, der auch nach monatelangem Verweilen im Exsiccator über konzentrierter Schwefelsäure keine Spur von Krystallisation zeigte und immer noch etwas klebrig blieb. Sein Gewicht im exsiccatortrockenen Zustand betrug etwa 10 % vom Gewichte der Blattbasis, der Aschengehalt war sehr gering.

Kleine Mengen dieses Syrups in Wasser gelöst färbten sich mit Alkalien beim Erwärmen rasch gelb und braun und reduzierten Fehlinglösung stark. Nach dem Aufkochen mit verdünnter Schwefelsäure schien die Reduktionskraft gegenüber Fehlinglösung noch um etwas vermehrt. Mit essigsaurem Phenylhydrazin entstand beim Erwärmen auf dem Wasserbade ein gelbes krystalliertes Osazon. Mit Hefe trat rasch lebhafte Gährung ein. Demnach war der gesuchte Zucker in diesem Syrup enthalten und zwar musste er nach der Intensität der Reaktionen zu schließen die Hauptmenge davon ausmachen. Kochen mit verdünnter Salpetersäure vom spez. Gew. 1·13 bewirkte lebhafte Oxydation, ohne daß aber Abscheidung von Schleimsäure beobachtet werden konnte. Dagegen entstand nach dem Übersättigen mit Ätzkali und Wiederansäuern mit Essigsäure nach einiger Zeit eine krystallinische Trübung, was auf Bildung von Zuckersäure schließen läßt.

Da jedoch Krystalle aus der syrupähnlichen Masse bisher auf keine Weise zu erhalten waren und umständlichere Reinigungsverfahren wegen der damit möglicherweise verbundenen Verluste mit Rücksicht auf die geringe Menge des Materials, welche durch Entnahme von Proben zu den verschiedenen Reaktionen noch vermindert worden war, ausgeschlossen schienen, so wurde aus einem Teil des Syrups das Osazon dargestellt. Zu diesem Zweck wurde zunächst noch behufs weiterer Reinigung der Syrup mit Alkohol von 96 % ausgekocht, wobei nicht die ganze Menge in Lösung ging, die alkoholische Lösung zuerst auf dem Wasserbad und dann im Exsiccator verdunstet und von dem erhaltenen ebenfalls etwas klebrigen Rückstand ein gewogener Teil nach dem Wiederauflösen in Wasser in das Osazon übergeführt. Dabei wurde schon nach kurzer Zeit etwa ebensoviel an rohem Osazon erhalten, als die angewendete Menge des exsiccatortrockenen Rückstandes der alkoholischen Lösung betragen hatte, also eine gute Ausbeute. Dieses Osazon war in Wasser kaum, in Benzol, Äther und Aceton schwer, in Alkohol namentlich in der Wärme ziemlich leicht löslich. Es wurde aus verdünntem siedendem Alkohol zweimal umkrystallisiert, wobei es in rein gelben Nädelchen erhalten wurde. Die Verbrennung ergab den Kohlenstoffgehalt zu 59·91 % und den Wasserstoffgehalt zu 6·03 %, während sich für das Osazon $C_{18}H_{22}N_4O_4$ eines Zuckers von der Formel $C_6H_{12}O_6$, einer Monose, 60·27 % Kohlenstoff und 6·10 % Wasserstoff berechnen. Es hatte sich daher das Osazon einer Monose gebildet. Zur Bestimmung des Schmelzpunktes wurde nochmals aus heißem (wasserhaltigem) Aceton umkrystallisiert und bei diesem Anteil der Schmelzpunkt 204—205° beobachtet.

Dieser Schmelzpunkt spricht nun dafür, daß von den zahlreichen Osazonen der Monosen speziell Glucosazon vorliegt, denn dieses schmilzt bei 204° und die Löslichkeitsverhältnisse stimmen ebenfalls dafür. Glucosazon ist

fast unlöslich in Wasser, sehr schwer löslich in Aceton und ziemlich leicht in Alkohol, namentlich in siedendem.

Folgende Monosen liefern nun Glucosazon: 1) Glucose (Traubenzucker), 2) Fructose (Fruchtzucker) und 3) Mannose. Diese könnten daher in dem Syrup enthalten sein. Mit Rücksicht darauf, daß Kochen mit verdünnter Schwefelsäure die Reduktionskraft des Syrups anscheinend erhöht und er sich gegenüber Alkohol als nicht völlig homogen erwies, kann auch die Gegenwart von Biosen z. B. Rohrzucker oder Polyosen neben einer oder mehreren der erwähnten Monosen als möglich gelten.

Von den drei Monosen, deren Vorhandensein durch die reichliche Bildung von Glucosazon als möglich nachgewiesen ist, kann Mannose nicht in erheblichen Mengen in dem Syrup enthalten sein, da die Entstehung des charakteristischen schwerlöslichen Mannosephenylhydrazons bei Einwirkung von essigsaurem Phenylhydrazin auf die wässerige Lösung des Syrups in der Kälte nicht beobachtet werden konnte.

Die Gegenwart von Traubenzucker ist dagegen als wahrscheinlich anzusehen, da nur seine Anwesenheit die Bildung von Zuckersäure bei der Oxydation mit verdünnter Salpetersäure veranlaßt haben konnte (oder allenfalls die Anwesenheit solcher Biosen und Polyosen, welche bei der Spaltung Traubenzucker liefern).

Indessen ist es ausgeschlossen, daß der Syrup nur aus Traubenzucker allein oder auch nur vorwiegend aus Traubenzucker besteht, denn dieser müßte in der wässerigen Lösung Rechtsdrehung der Polarisationsebene bewirken, der Syrup zeigt jedoch deutliche, wenn auch nicht gerade starke Linksdrehung. Zum Nachweis dieser Linksdrehung wurde ein Teil des in Alkohol gelöst gewesenen Syrups benützt, der auch zur Darstellung des Osazons gedient hatte. Es muß also jedenfalls soviel von dem linksdrehenden Fruchtzucker zugegen sein, daß die Lösung des Gemisches noch erheblich links dreht.

Der aus der Blattbasis von Fourcroya unter den angegebenen Bedingungen erhaltene zuckerhaltige Extrakt besteht daher wahrscheinlich zum großen Teil aus einem invertzuckerähnlichen Gemenge von Trauben- mit Fruchtzucker, vielleicht gemengt mit einstweilen nicht näher charakterisierbaren Biosen oder Polyosen.

Über das Verhältnis des Zuckers oder besser der Zuckerarten aus Fourcroya zu der von Michaud und Tristan[1]) als Zucker der zu Fourcroya in verwandtschaftlicher Beziehung stehenden Agave americana beschriebenen Agavose läßt sich nur sagen, daß kein engerer Zusammenhang zu bestehen scheint. M. und T. geben der Agavose die Formel $C_{12}H_{22}O_{11}$ und bezeichnen sie als inaktiv. Sie krystallisiert und reduziert Fehlinglösung. Oxydation mit Salpetersäure liefert keine Schleimsäure. Inversion mit Salzsäure gibt eine linksdrehende Lösung.

Das zuckerhaltige Produkt aus Fourcroya besteht dagegen zum großen Teil aus Zuckern von der Formel $C_6H_{12}O_6$, deren Gemenge krystallisiert nicht oder doch nur sehr schwer und ist linksdrehend. Schleimsäure wurde allerdings ebenfalls nicht erhalten. Fehlinglösung wird reduziert. Die Osazone können leider nicht zum Vergleich herangezogen werden, da in dem Referat über die Abhandlung von Michaud und Tristan nichts darüber erwähnt ist.

In einer Anmerkung zu dem benützten Referat J. B. 1892, 2462 ist übrigens schon darauf hingewiesen, daß Boussingault[1]) in konserviertem Saft von Agave americana von Zuckerarten 2·65 % Fruchtzucker und 6·17 % Rohrzucker nachgewiesen hat.“

---

[1]) Am. Chem. Journ. 14, 548—550. Die Originalabhandlung stand leider nicht zur Verfügung, sondern nur das Referat J. B. 1892, 2462.

[2]) J. B. 1867, 941.

Zusammenfassung.

1. Die Entwicklung von Adventivknospen erfolgte an dem in Rede stehenden Exemplare von Fourcroya gigantea nach neunmonatlicher trockener Aufbewahrung der Pflanze. Überdies war die betreffende Pflanze schon vor ihrer Konservierung durch Frost beschädigt gewesen, welcher die bereits über vier Meter hohe, aber noch nicht bis zum Aufblühen entwickelte Inflorescenz getötet hatte.

2. Diese Adventivknospen wurden aus den Achseln der oberen Rosettenblätter entwickelt; sie waren 3—5 cm lang und an der Basis bis zu 1·5 cm breit, sehr saftig und hellgrün mit bereits deutlich entwickelten Blättern. Sie entstanden meist zu mehreren nebeneinander aus den Blattachseln, hatten also zumeist den Charakter lateraler Beiknospen.

3. Einige dieser Adventivknospen wurden abgenommen und in Töpfen ausgepflanzt. Sie entwickelten sich zu kräftigen jungen Pflanzen.

4. Im Sommer 1903, nach zwei Jahren trockener Aufbewahrung, trieb die Pflanze neuerdings solche Adventivknospen aus den Achseln etwas tiefer gelegener Rosettenblätter. Diese Knospen waren zum Teile ebenso groß und kräftig wie die des Vorjahres.

5. Die Reservestoffe für diese Adventivbildungen finden sich in beträchtlicher Menge in den fleischigen, lange lebend bleibenden Basalteilen der Rosettenblätter und zwar vorwiegend als im Zellsafte gelöste Zuckerarten. Diese infolge der vorzeitigen Unterbrechung des Blühprozesses in der Pflanze zurückgebliebenen Stoffe ermöglichten eine so weitgehende Betätigung der Lebensenergie.

6. Besondere histologische Schutzeinrichtungen gegen Transpiration wurden nicht gefunden. Hingegen scheint das Zuckergemenge selbst eine weitgehende Fähigkeit der Wasseranziehung und -Festhaltung zu besitzen.

7. Bezüglich der chemischen Natur dieser Zuckerarten ergaben die Beobachtungen mit größter Wahrscheinlichkeit, daß es sich vorwiegend um ein invertzuckerartiges Gemenge von Trauben- und Fruchtzucker handelt, vielleicht gemengt mit einstweilen nicht näher charakterisierbaren Biosen oder Polyosen.

8. Zwischen diesem Zuckergemenge in den Blättern von Fourcroya und der von Michaud und Tristan für Agave americana beschriebenen Agavose scheint kein näherer Zusammenhang zu bestehen. Diese Verschiedenheit ist bei der nahen Verwandtschaft beider Gattungen bemerkenswert.

9. Diese Bildung von Adventivsprossen aus den Achseln der Rosettenblätter scheint bisher bei den Agavoideae nicht beobachtet worden zu sein. Dieselbe dürfte unter normalen Verhältnissen nicht auftreten und im vorliegenden Falle durch die besonderen Umstände — Tötung der Inflorescenz durch Frost bei noch reichlich in den Blättern verbliebenen Zuckermengen — hervorgerufen worden sein.

Botanisches Institut der Universität Innsbruck, September 1903.

Beobachtungen

des

meteorologischen Observatoriums

der Universität

Innsbruck

im Jahre 1901.

Die Beobachtungen dieses Jahres wurden ebenfalls in gleicher Weise wie seit dem Jahre 1898 zusammengestellt. Die Drucklegung wurde noch mit dem Jahresberichte des vorigen Jahres auf Grund der Unterstützung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien und dem deutchen und österreichischen Alpenvereine für eine größere Föhnuntersuchung ermöglicht. Der Gefertigte spricht daher den oben genannten zwei Körperschaften an dieser Stelle nochmals seinen wärmsten Dank aus. Er gibt sich nun auch der sicheren Hoffnung hin, daß das Erscheinen der folgenden Jahresberichte nunmehr von dem k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht ermöglicht werden wird, nachdem es sich gezeigt hat, daß die Beobachtungen der hiesigen Station durch bereits 5 Jahre in einer solchen Weise gehandhabt werden, daß das Materiale in dem hier mitgeteilten Umfange in vollkommen genauer und ungestörter Weise geliefert werden kann. Es geschieht dies im Umfange einer vollständig eingerichteten und wissenschaftlich geleiteten Station I. Ordnung und ist Innsbruck seiner besonderen klimatischen und meteorologischen Verhältnisse wegen, hervorragend wichtig in dieser Hinsicht erhalten zu bleiben. Da der Gefertigte seit 1. Jänner 1902 die Lehrkanzel für Experimentalphysik übernommen hat, so werden die folgenden Jahrgänge dieser Berichte von seinem Nachfolger Prof. Dr. Wilhelm Trabert herausgegeben werden.

Innsbruck im November 1902.

Dr. Paul Czermak
o. ö. Universitäts-Professor
für Experimentalphysik.

I.

Tägliche Beobachtungen

um 7^h 2^h 9^h

von Luftdruck, Temperatur, Feuchtigkeit, Bewölkung, Wind und Niederschlag im Jahre 1901.

Barometer, Fortin Nr. 259, Seehöhe 575 m.
Thermometer, Höhe über dem Erdboden 1·7 m.
Regenmesser, Höhe über dem Erdboden 0·8 m.
Windrichtung und Geschwindigkeit, Anemometer von Schäffler.
Länge von Gr. 11° 24′ E.
Breite 47° 16′ N.
Schwerecorrection (Breite und Höhe) + 0·06 mm.

Erklärung der Zeichen:

Regen	⊜	Schneegestöber	⁜
Schnee	✳	Gewitter	↯
Hagel	△	Mondhof	◯
Nebel	☰	Höhenrauch	∞
Reif	⊔	Schneedecke	✳

Jänner.

Datum	Luftdruck				Temperatur C°.						Dampfdruck *mm.*			
	7h	2h	9h	Mittel	7h	2h	9h	Mittel	Max.	Min.	7h	2h	9h	M.
1	06·4	10·0	11·5	09·3	0·0	0·8	—1·8	—0·6	0·5	—1·8	4·3	4·3	3·8	4·0
2	13·6	14·0	14·4	14·0	—5·0	—2·8	—6·3	—4·7	—1·8	—6·3	2·9	3·3	2 6	2·9
3	15·2	15·6	17·1	16·0	—8·0	—3·6	—9·9	—7·2	—3·6	—9·9	2·3	3·2	2·0	2·5
4	19 0	17·8	18·4	18·4	-12·3	—9·0	-12·4	-11·2	—8·9	-12·9	1·5	2·0	1·6	1·7
5	18·0	14·3	13·4	15·2	-16·3	-11·2	-12·1	-13·2	-10·6	-16·7	1·2	1·8	1·6	1·5
6	11·6	10·8	11·6	11·3	-15·6	—8·6	-11·5	-11·9	—8·2	-15·6	1·2	2·1	1·6	1·6
7	12·3	12·2	14·0	12·8	-12·8	—5 7	—9·7	—9·4	—5·5	-13·0	1·5	2·7	2·0	2·1
8	15·0	14·0	14·9	14·6	—8·2	1·4	—3·6	—3·5	1·6	-10·3	2·2	3·8	3·3	3·1
9	17·0	14·5	14·1	15·2	- 8·6	1·0	—3·6	—3·7	2·1	—8·7	2·2	4·7	3·3	3·4
10	13·3	12·3	13·6	13·1	—4·4	3·0	—5·0	—2·1	3·1	—5·6	3·1	2·8	2·9	2·9
11	15·7	15·5	16 1	15·8	—8·5	0·4	—1·5	—3·2	0·6	—8·5	2·3	4·2	3·9	3·5
12	17·0	19·0	20·7	18·9	—1·0	2·7	0·2	0·5	3·1	—1·5	4·0	4·8	4·4	4·4
13	23·6	24·1	25·1	24·3	—2·2	—1·4	—8·1	—3·9	0·2	—8·1	3·6	3·9	2·3	3·3
14	25·1	25·1	25·1	25·4	-13·0	—4·5	-10·4	—9·3	—4·5	-13·4	1·5	3·1	1·9	2·2
15	23·0	19·9	19·5	20·8	-12 5	—3·4	—9·1	—8·3	—3·3	-12·6	1·6	3·3	2·1	2·3
16	18·7	16·1	17·6	17·5	-11·6	3·1	—6·2	—4·9	3·6	-11·6	1·8	5·0	2·7	3·2
17	17·6	15·9	16·6	16·7	-10·4	0·6	—6·4	—5·4	0·7	-10·6	1·9	4·5	2·6	3·0
18	17·5	17·0	19·5	18·0	-10·1	0·8	—6·3	—5·2	1·0	-10 2	1·9	4·6	2·7	3·1
19	18·1	15·0	13·7	15·6	-10·0	0·3	—2·9	—4·2	0·9	-10 2	1·9	4·4	3·6	3·3
20	13·9	14·8	16·3	15·0	—1·8	3·0	0·2	0·5	3·2	—2·9	3·8	2·8	4·2	3·6
21	16·4	16·0	20·3	17·6	0·0	8·0	2·3	3·4	8·0	—2·3	4·3	4·1	4·7	4·4
22	23 0	22·5	21·6	22·4	0·0	5·2	—0·3	1·6	5·2	—1·0	4·3	5·0	3·9	4·4
23	25·2	26·0	25·8	25·7	—2·1	2·5	—1·5	—0·4	3·2	—2·7	3·8	4·8	3·8	4·1
24	23·2	19·5	18·8	20·5	- 4·9	3·1	0·0	—0·6	4·5	—5·1	3 0	4·5	4·3	3·9
25	18·5	18·6	18·4	18·5	0·0	5·0	—0·3	1·6	5·1	—0·8	4·3	4·6	4·3	4·4
26	12·4	07·6	10·0	10·0	0·0	4·3	0 1	1·5	4·6	—0·7	4·4	5·2	4·4	4·7
27	06·4	02·4	697·7	02·2	1·3	6·6	3·5	5·5	8·5	—0·3	4·6	4·1	3·7	4·1
28	00·7	04·9	702·2	02·6	3·0	4·0	0·9	2·6	10·7	0·9	3·9	3·0	4·1	3·7
29	697·4	698·7	699·1	697·7	0·3	1·1	—1·3	0·0	2·4	—1·3	4·4	4·0	3·9	4·1
30	700·1	701·1	703·4	701·5	—5·3	—2·7	—6·6	—4·9	—1·3	—6·7	2·8	3·5	2·6	3·0
31	04·0	04·2	05·7	04·6	—8·3	—1·6	—4·5	—4·8	—1·1	-10·2	2·1	3·8	3·1	3·0
M.	14·84	14·11	14·71	14·56	—6·1	0·1	—4·2	—3·4	0·8	—7·4	2·8	3·8	3·1	3·3

Februar.

1	10·7	09·3	03·5	07·8	—6·8	—0·6	—0·3	—2·6	2·4	—7·3	2·6	4·2	4·3	3·7
2	98·8	01·0	04·4	01·4	—1·3	0·0	—1·8	—1·0	5·4	—1·8	3·9	4 3	3·8	4·0
3	05·6	05 2	04·5	05·1	—5·2	—1 5	—4·0	—3·6	—0·8	—7·0	2·9	3·9	3·1	3·3
4	03·0	01·6	01·4	02·0	—4·7	6·0	4·9	2·1	6·1	—5·6	3·1	3·3	3·9	3·4
5	699·0	696·3	696·6	697·3	5·2	6·9	2·2	4·8	7·5	—1·6	3·3	3·1	3·8	3·4
6	701·3	703·3	707·3	704·0	0·0	1·5	—2·6	—0·4	2·2	—2·9	4·3	4·3	3·6	4·1
7	11·0	11·2	11·2	11·1	—3·3	0·4	—1·4	—1·4	0·6	—3·3	3·3	4·5	4·0	3·9
8	11·5	13·6	15·6	13·6	—2·6	1·2	—1·0	—0·8	1·3	—2·6	3·6	4·8	4·1	4·2
9	16·7	18·0	18·0	17·6	—2·4	0·3	—3·3	—1·8	0·4	—3·3	3·7	4·4	3·3	3·8
10	19·7	18·5	18·0	18·7	—7·7	0·0	—2·4	—3·4	0·3	—7·8	2·4	4·2	3·7	3·1
11	14·4	12·7	10·6	12·6	—3·6	0·5	—2·8	—2·0	0·5	—3·7	3·4	4·2	3·6	3·7
12	13·7	11·5	12·3	12·5	—9·4	—5·2	-10·1	—8·2	—2·8	-10·1	2·1	2·8	1·9	2·3
13	12·1	10·7	12·3	11·7	-13·3	—5·0	—6·3	—8·2	—4·9	-13·7	1·5	2·9	2·7	2·4
14	15·0	14·9	15·2	15·0	—9·0	—4·0	-10·1	—7·7	—5·0	-10·1	2·1	3·1	1·9	2 4
15	16·8	17·0	19·2	17·7	-12·8	—8·4	-11·6	-10·9	—8·3	-13·2	1·5	2·2	1·2	1·6
16	19·9	15·4	12·4	15·9	-15·6	—7·0	—7·8	-10·1	—6·5	-15·7	1·2	2·5	2·3	2·0
17	09·3	07·0	08·6	08·3	—7·0	—1·1	—2·8	—3·6	—0·9	—7·9	2·4	3·9	3·6	3·3
18	09·9	09·4	12·6	10·6	—5·4	0·4	—6·6	—3·9	0·4	—6·6	2·9	4·4	2·5	3 3
19	14·0	12·9	13·5	13·5	-10·5	—5·3	—8·8	—8·2	—4·5	-10·6	1·9	2·7	2·2	2·3
20	14·1	12·9	14·4	13·8	-13·0	—5·6	-10·7	—9·8	—5·1	-13·3	1·6	2·8	1·8	2·1
21	15·0	13·3	14·3	14·2	-16·4	—6·0	-10·7	-11·0	—5·8	-16·4	1·1	2·7	1·8	1·9
22	16·0	13·4	14·3	14·6	-16·3	—4·0	—8·8	—9·7	—3·1	-16·6	1·2	3·1	2·2	2·2
23	15·0	10·9	11·2	12·4	-14·3	0·4	—5 7	—6·5	1·4	-14·3	1·3	4·3	2·7	2·8
24	12·6	09·3	08·7	10·2	—5·8	1·0	—4·3	—3·0	1·6	—7·0	2·8	4·1	3·1	3·3
25	08·2	07·7	08·1	08·0	—5·5	1·2	—1·0	—1·8	1·3	—5·7	2·8	4·5	4·0	3·8
26	09·9	07·3	07·5	08·2	—8·4	5·1	2·3	—0·3	7·8	—8·4	2·2	4 1	4·6	3·6
27	07·7	07·1	07·4	07·4	—0·8	7·2	5,6	4·0	9·0	—2·0	3·9	3·4	2·6	3·3
28	09·1	07·1	06·4	07·5	—2·7	7·1	7·0	3·8	8·8	—2·7	3 3	3·1	3·4	3·3
M.	11,07	09·95	10·34	10·45	—7·1	—0·5	—3·7	—3·7	0·3	—7·9	2·6	3·6	3·1	3·1

Jänner.

Datum	Relative Feuchtigkeit 7h	2h	9h	M.	Bewölkung 7h	2h	9h	M.	Windrichtung und Stärke 7h		2h		9h		Niederschlag 7a	Anmerkung
1	94	92	94	93	10	10	10	10	SE	1	E	2	E	1	2·7	✳ ganzen Tag ✳
2	93	89	93	92	10	10	10	10	NE	1	—	0	E	1	—	✳
3	94	91	94	93	10	3	5	6	E	1	—	0	E	1	—	✳
4	89	91	92	91	3	2	0	2	E	1	—	0	—	0	—	✳
5	95	93	93	94	0	4	0	1	—	0	—	0	E	1	—	✳
6	95	91	89	92	0	2	1	1	—	0	—	0	E	1	—	✳
7	92	93	94	93	0	0	0	0	—	0	—	0	SE	1	—	✳
8	91	74	95	87	1	1	0	1	S	2	SW	4	W	2	—	✳ Nt. Föhn b. Mittrnt.
9	94	94	95	94	0	1	0	0	—	0	—	0	SE	2	—	✳ föhnig
10	95	50	93	79	1	0	0	0	SW	3	SW	2	—	0	—	✳ föhnig
11	97	89	96	94	0	8	10	6	—	0	—	0	—	0	4·8	✳ ✳ b. Nachts
12	94	85	94	91	10	8	10	9	—	0	—	0	—	0	Sp.	✳ Früh ✳ b. 9ha.
13	94	94	94	94	10	3	0	4	SW	1	SW	1	—	0	—	✳
14	92	95	93	93	0	0	0	0	—	0	SW	1	—	0	—	✳
15	92	93	94	93	0	0	0	0	—	0	—	0	SW	1	—	✳
16	97	88	95	93	0	0	0	0	—	0	W	2	—	0	—	✳ Nachm. Föhnluft
17	93	94	95	94	0	0	0	0	—	0	—	0	—	0	—	✳
18	93	94	95	94	0	0	0	0	—	0	—	0	—	0	—	✳
19	90	94	98	94	0	0	0	0	—	0	—	0	—	0	—	✳
20	96	50	92	79	3	5	1	3	S	1	—	0	—	0	Sp.	✳ Nachts Föhn
21	94	52	85	77	9	10	0	6	—	0	W	4	SW	1	0·6	✳ Fr. ◎ = Mttgs. Föhn
22	92	75	87	85	10	4	0	5	—	0	—	0	—	0	—	Früh =
23	96	87	92	92	10	6	0	5	SW	2	SW	1	—	0	—	
24	95	78	94	89	0	4	3	2	—	0	SW	1	—	0	—	
25	94	71	96	87	8	9	0	6	—	0	—	0	—	0	Sp.	
26	96	84	96	92	10	10	4	8	—	0	—	0	E	1	1·3	✳ Fr. = ✳ ◎
27	91	61	46	66	10	10	8	9	W	1	NW	1	SW	3	1·6	✳ tagsüb. Föhn b. Nt.
28	69	48	84	67	10	10	9	10	W	2	W	3	—	0	7·3	✳ von 9h—11ha. ✳
29	94	81	94	90	10	10	10	10	W	2	SW	3	—	0	6·2	✳ Fr. ✳ bis Mittags
30	93	94	95	94	8	3	0	4	SE	1	E	1	S	1	—	✳
31	88	94	95	92	7	2	0	3	S	1	SE	1	W	3	—	✳ Abd. Föhn b. Nt.
M.	92·6	82·6	91·7	88 9	4·8	4·4	2·6	3·9	0·6		0·9		0·6		24 5	

Februar.

1	94	96	96	95	3	8	3	5	NW	1	NE	1	NW	3	5·9	✳ Nachts ✳
2	94	94	96	95	10	10	10	10	SW	2	NE	1	—	0	2.8	✳ Nm. ✳ u. Nachts
3	96	94	93	94	3	2	0	2	SE	1	S	2	SW	3	—	✳ föhnig Adb. (
4	95	47	59	67	3	4	6	4	SW	3	S	4	SW	3	—	✳ Früh Mitt. Föhn
5	50	41	72	54	3	4	4	4	NW	3	S	3	W	2	0,9	✳ Fr. Mitt. w. Föhn
6	94	83	96	91	10	4	4	6	W	2	—	0	N	1	5,6	✳ Früh ✳
7	94	94	96	95	9	9	10	9	S	2	S	1	—	0	4·7	✳ Abends ✳ b. Nt
8	96	96	96	96	10	9	10	10	—	0	—	0	—	0	Sp.	✳ Früh etr ✳
9	96	94	94	95	10	7	1	6	—	0	—	0	—	0	Sp.	✳ Vorm. etr ✳
10	95	90	96	94	3	7	5	5	S	1	—	0	—	0	—	✳
11	98	89	96	94	10	6	10	9	—	0	SE	2	E	2	0·3	✳ Fr. Bd = Abd. ⊣⊢
12	94	93	93	93	0	2	0	1	—	0	E	1	—	0	—	✳
13	92	93	95	93	2	10	10	7	—	0	SW	1	NW	1	1·8	✳ Mitt. etr ⊣⊢ Abd. ✳
14	94	93	93	93	10	4	0	5	—	0	E	2	E	1	0,6	✳ Früh ✳ bis 8ha.
15	92	91	93	92	8	2	0	3	SE	1	S	1	E	1	—	✳
16	90	94	94	93	0	8	10	6	SE	1	SE	1	—	0	7·2	✳ Abd. ✳ b. Nachts
17	92	92	96	93	8	5	4	6	—	0	SE	1	—	0	—	✳
18	96	92	89	92	8	4	2	5	—	0	E	2	E	1	0·7	✳ tagsüb. etr ✳
19	93	90	94	92	10	5	0	5	E	1	E	2	—	0	Sp.	✳ Früh ✳
20	96	93	94	94	4	2	0	2	E	1	SE	1	S	1	—	✳
21	90	95	94	93	4	0	0	1	—	0	S	1	—	0	—	✳
22	95	91	94	93	0	1	0	0	—	0	—	0	—	0	—	✳
23	92	90	93	92	0	0	0	0	—	0	SE	1	—	0	—	✳
24	95	83	93	90	9	1	0	3	—	0	NE	1	—	0	—	✳
25	93	91	94	93	9	8	4	7	—	0	—	0	—	0	—	✳
26	91	63	84	79	0	0	2	1	NE	1	W	2	SW	3	—	✳ v. 2p Föhn mässig
27	90	45	38	58	0	0	0	0	W	2	S	1	W	2	—	✳ von 3p Föhn
28	87	42	45	58	0	0	0	0	W	2	SW	1	SW	3	—	✳ föhnig Abd. (|
M.	91·9	83·9	88·1	87·9	5·1	4·4	3·4	4·4	0·8		1.2		1,0		30·5	

März.

Datum	Luftdruck				Temperatur C°.						Dampfdruck *mm*.			
	7h	2h	9h	Mittel	7h	2h	9h	Mittel	Max.	Min.	7h	2h	9h	M.
1	05.9	03·5	03·4	04·3	1·9	10·3	8·0	6·7	10·4	1·8	4·2	3·8	4·1	4·0
2	04.8	04·2	04·1	04·4	2·9	8·6	3·5	5·0	8·7	2·8	4·6	5·4	5·0	5·0
3	02·0	02·6	04·7	03·1	4·6	7·2	2·0	4·6	7·5	2·0	4·3	5·9	5·0	5·1
4	08·9	11·5	12·6	11·0	1·3	4·7	0·7	2·2	4·9	0·7	4·6	4·7	4·5	4·6
5	14·4	14·5	12·7	13·9	0·3	2·1	1·0	1·1	2·6	0·1	4·4	4·9	4·7	4·7
6	13·0	09·1	04·8	09·0	1·0	7·0	1·8	3·3	8·0	0·4	4·7	4·8	4·6	4·7
7	02·4	699·7	698.6	00·2	1·0	2·1	0·3	1·1	2·1	0·3	4·7	4·7	4·4	4·6
8	01·1	702·5	704·8	02·8	—1·0	4·5	0·0	1·2	4·9	—1·0	4·1	3·6	3·9	3·9
9	09·1	10·1	12·3	10·5	—2·0	5·5	1·4	1·6	6·2	—2·1	3·5	3·8	4·6	4·0
10	12·7	08·3	04·8	08·6	—0·2	7·0	2·5	3·1	8·1	—0·3	4·1	5·1	4·7	4·6
11	00·8	00·5	03·6	01·6	2·5	8·5	4·3	5·1	8·9	1·6	5·3	6·5	5·3	5·7
12	06·3	06·2	09·2	07·2	1·9	7·0	2·7	3·8	7·0	1·8	4·6	4·9	4·8	4·8
13	10·8	08·4	08·6	09·3	0·0	8·8	3·8	4·2	11·6	—0·4	4·3	4·5	4·9	4·6
14	09·1	08·4	10·0	09·2	0·0	10·6	7·5	6·0	10·7	—0·3	3·4	3·7	4·0	3·7
15	10·6	09·0	11·0	10·2	8·0	12·4	8·0	9·5	12·6	3·3	3·9	3·9	5·2	4·3
16	10·2	08·4	10·4	09·7	4·0	12·9	9·1	8·7	13·0	3·9	4·9	3·9	3·9	4·2
17	10·0	07·7	06·3	08·0	0.9	12·1	9·7	7·6	12·7	0·9	4·1	4·0	2·8	3·6
18	01·0	697·5	697·6	698·7	5·4	14·0	10·5	10·0	14·1	5·4	4·6	4·5	4·1	4·4
19	696·1	93·0	93·6	94·2	9·0	14·7	11·0	11·6	14·7	6·4	4·9	4·9	6·6	5·5
20	91·8	87·9	88·0	89·2	8·6	15·8	10 2	11·5	15·8	8·2	5·0	5·7	8·3	6·3
21	91·8	96·5	700·4	96·2	5·8	6·5	4·6	4·6	10·2	1·6	6·3	5·2	3·9	5·1
22	705·6	707·5	12·5	708·5	—1·2	1·0	—1·5	—0,6	1·7	—1·5	3·5	4·4	3·6	3·8
23	13·0	12,4	13·2	12·9	—3·0	1·4	—2·2	—1·3	1·8	—3·0	3·3	4·8	3·6	3·9
24	12·1	10·0	10·9	11·0	—3·1	2·4	—0·8	—0·5	3·1	—3·2	3·1	5·2	4·2	4·2
25	08·0	03·2	03·4	04·9	—4·0	4·7	0·2	0·3	6·3	—4·1	3·1	2·7	3·3	3·0
26	02·7	00·0	01·4	01·4	—0·7	8·4	—0·1	2·5	8·6	—1·0	4·1	3·3	4·5	3·9
27	03.9	03·5	03·5	03·6	—2·8	1·4	—3·5	—1·6	1·5	—3·5	3·3	2·5	2 6	2·8
28	02·0	00·6	05·0	02·5	—7·7	3·9	—2·4	—2·1	4·0	—7·8	2·1	2·3	3·0	2·5
29	08·5	08·8	11·6	09·6	—3·5	2·2	—1·5	—0·9	2·4	—3·6	2·8	4·5	2·3	3·2
30	14·7	11·9	12·3	12·9	—7·1	5·5	3·4	0·6	5·7	—7·2	2·0	4·6	4·2	3·6
31	12·0	10·7	09·8	10·8	5·1	12·2	10·0	9·1	12·2	0·6	3·1	4·1	4·0	3·7
M.	06·30	05·10	05·97	05·79	0·9	7·3	3·3	3·8	7·8	0·1	4·0	4·4	4·3	4·3

April.

1	10·0	10·6	11·1	10·6	10·9	14·2	11·7	12·3	14·3	9·8	4·2	4·4	4·8	4·5
2	17·0	17·0	16·9	16·9	5·7	13·1	8·0	8·9	15·3	5·4	6·0	7·9	6·2	6·7
3	18·3	17·7	18·1	18·0	4 6	18·4	12·1	11·7	18·8	3·7	5·1	4·8	4·9	4·9
4	18·3	13·8	12·7	14·9	3·9	18·2	14·1	12·1	18·3	2·7	4·7	5·4	5·5	5·2
5	16·3	14·4	11·4	14·0	6·1	10·0	4·5	6·9	14·1	4·5	6·1	6·7	5·8	6·2
6	16·6	15·9	13·7	15·4	2·7	10.8	8 6	7·4	12·5	2·0	5·3	6·1	7·3	6·2
7	12·8	12·0	11·4	12·1	8·3	12·4	8·5	9·7	12·9	8·0	7·8	9·5	7·9	8·4
8	13·0	11·5	10·9	11·8	7·6	17·6	12,1	12·4	20,2	6·3	7·6	9·3	8·3	8·4
9	12·2	08·7	08·5	09·8	6·7	20·0	11·8	12·8	21·2	5.7	6·7	7·0	8·8	7·5
10	07·3	03·9	09·2	06·8	8·8	14·2	5·4	9·5	18·7	5·4	7 8	7·9	6·0	7·2
11	11·0	08·2	06·4	08·5	2·2	14·0	12·1	9·4	14·9	2·1	5·1	3·4	4·2	4·2
12	06·1	02·9	03.0	04·0	4·7	16·2	6·7	9·2	16·4	4.0	5·1	4·7	6·3	5·4
13	03·8	07·5	11·9	07·7	1·4	4·4	2·2	2·7	6·7	1,3	4·8	5·4	4·8	5·0
14	10·8	07·7	05·5	08·0	1·4	9·7	6·0	5·7	11·8	0·4	4·1	5·1	5·7	4·9
15	04·6	03·0	02·1	03·2	6·1	16·9	9·5	10·8	17·1	4·7	6·0	6·0	5·1	5·7
16	02·4	05·1	04·5	04·0	6·1	8·6	4·0	6·2	10·2	4·0	6·0	5·1	4·5	5·2
17	06·9	08·1	13·6	09·5	2·6	10·4	2·5	5·2	11·2	1·5	4·4	2·7	5·0	4·0
18	17·9	17·8	18·9	18·2	1·4	7·8	3·4	4·2	9·7	0·9	4·3	3·8	4·2	4·1
19	20·2	18·0	17·1	18·4	—0·1	10·7	4·6	5·1	11·8	—0·3	3·5	3·5	4·6	3·9
20	18·1	14·8	14·5	15·8	0·2	16·9	9·9	9·0	16·9	—0.5	3·9	4·4	5·5	4·6
21	16·3	14·2	13·4	14·6	3·0	17·2	10·2	10·1	18 1	2·4	4·9	4·8	6·0	5·2
22	14·7	11·0	10·7	12·1	4·0	18·6	10·6	11·1	18·9	3·2	5·3	4·8	6·4	5·5
23	13·3	10·4	11·4	11·7	3·7	18·5	8·6	10·3	18·8	3·0	5·4	4·5	5·3	5·1
24	12·4	09 6	09·1	10·4	4·8	16·7	9·6	10·4	17·0	3·7	5·1	4·6	5·8	5·2
25	09·7	06·6	05·3	07·0	5·3	18·0	10·8	11·4	18·1	5·0	5·8	6·8	5·8	6·1
26	04·7	02·1	03·7	03·5	5·3	16·3	7·9	9·8	16·7	3·8	5·9	5·5	7·3	6·2
27	06·7	07·6	08·9	07·7	12·4	20·3	12·7	15·1	20·4	7·2	6·9	5·8	5·5	6·1
28	09·4	08·4	10·0	09·2	7,9	19·0	11·7	12·9	19·0	7·9	6·2	5·1	5·4	5·6
29	12·5	09·6	09·3	10·5	7·4	17·7	10·1	11·7	17·9	6·9	6·0	4·5	6·5	5·7
30	10·7	11·4	13·0	11·7	4·9	10·2	6·4	7·2	13·3	3·3	5·3	5·6	6 4	5·8
M.	11·80	10·30	10·54	10·57	5·0	14·6	8·5	9,4	15·7	3·9	5·5	5·5	5·8	5·6

März.

Datum	Relative Feuchtigkeit 7h	2h	9h	M.	Bewölkung 7h	2h	9h	M.	Windrichtung und Stärke 7h		2h		9h		Niederschlag 7a	Anmerkung
1	80	49	52	57	3	6	5	5	SW	2	S	4	SW	3	—	⋇ Mittags Föhn mäß
2	80	65	85	77	6	2	4	4	—	0	NE	1	NE	1	—	⋇ (1)
3	68	77	94	80	6	8	10	8	W	3	—	0	—	0	15·2	⋇ Vm. ≋ Nm. ≋ ⚹
4	91	73	92	85	10	8	6	8	—	0	E	2	E	1	2·7	Fr. ≋ ⚹, Nt. ⚹
5	94	91	94	93	10	10	10	10	—	0	NW	1	NW	1	7·2	tgsüb. ⚹ und ≋
6	94	65	88	82	5	3	0	3	W	1	E	1	—	0	3·5	⋇ Nachts ≋ ⚹
7	96	87	94	92	10	10	10	10	N	2	E	1	SE	1	4·5	tgsüb. ⊣⊢ Nt. ⚹
8	96	57	85	79	8	1	0	3	—	0	S	1	S	2	—	⋇ Früh ⌴
9	90	56	91	79	4	2	0	2	SW	2	E	2	E	1	—	⋇ Früh ⌴
10	90	69	84	81	7	6	0	4	—	0	NE	1	E	1	15·7	⋇ Nachts ≋
11	96	78	85	86	10	7	7	8	SW	1	W	1	E	1	5·4	Fr. Guss≋ b. 10h
12	88	66	85	80	10	5	6	7	—	0	NE	3	E	1	—	
13	92	53	82	76	3	0	0	1	—	0	E	1	N	1	—	
14	74	39	52	55	0	2	0	1	W	1	S	4	SW	3	—	Vorm. beginnt Föhn
15	50	36	64	50	7	7	10	8	S	4	SE	5	NE	2	--	Wechselnder Föhn
16	80	35	45	53	10	3	0	4	W	1	S	4	NE	2	—	Mi Föhn b. Nt.
17	84	38	31	51	0	2	0	1	SW	2	S	5	S	4	—	wechsl. Föhn Nt. strk.
18	69	38	43	50	8	3	2	4	NW	2	S	5	SW	3	—	Föhn
19	57	40	68	55	6	7	0	4	SE	2	SE	2	N	2	—	föhnig
20	60	42	90	64	8	7	10	8	E	1	SE	1	W	2	6·3	Ab.Föhn 9 hp ≋ b.Nt.
21	91	72	76	80	10	10	6	9	W	1	E	2	E	1	0·9	Ab. ⊣⊢ Nt. ⚹
22	82	89	88	86	10	10	10	10	—	0	—	0	SW	1	0·3	⋇ Fr. ⌴ ab u. zu ⊣⊢
23	89	94	94	92	9	10	10	10	SE	1	N	2	E	1	0·3	Fr. ⌴ u. etwas ⊣⊢
24	87	94	96	92	10	8	6	8	E	1	NE	2	E	1	—	⋇ Fr. ⌴
25	93	43	71	69	0	1	4	2	—	0	—	0	E	1	—	Früh ⌴ Nm. föhnig
26	94	39	98	77	6	10	10	9	E	1	E	1	NE	1	4·8	Fr. ⌴ 6hp ⚹ b. Nt.
27	89	49	74	71	10	10	7	9	N	1	E	1	SE	1	Sp.	⋇ Früh ⌴ u. ⚹, ⊣⊢
28	83	38	79	67	3	8	9	7	SE	1	SW	1	E	1	Sp.	Früh ⌴ Nm. ⊣⊢
29	80	84	56	73	9	8	4	7	—	0	W	1	SE	1	—	Fr. ⌴
30	78	68	71	72	0	0	1	0	SW	1	S	6	S	5	—	Fr. ⌴ k. Föhn b. Nt
31	47	39	43	43	9	6	4	6	W	2	S	6	S	6	—	Tg. u. Nt. heft.w.Föhn
M.	82·0	59·8	75·8	72·5	6·7	5·8	4·9	5·8	1·1		2·2		1·7		66·8	

April.

1	43	36	46	42	6	6	3	5	SW	4	S	5	S	3	0·3	gz.Tg. hft.Föhn Nt.≋
2	88	71	78	79	9	8	1	6	W	1	SE	1	—	0	—	
3	81	31	46	53	4	7	1	4	SW	2	S	3	W	2	—	Nachm. Föhn
4	77	35	46	53	3	10	5	6	SW	1	S	4	SW	3	Sp.	von 11h Föhn b. Nt.≋
5	87	73	92	84	10	10	10	10	E	1	NE	1	NE	1	21·7	B.Neu⚹ Nm. ≋ b.Nt.
6	94	63	88	82	10	4	10	8	—	0	—	0	—	0	6·3	Abends ≋ b. Nachts
7	96	89	96	94	10	10	1	7	—	0	—	0	—	0	9·8	Früh ≋ b. 4p
8	98	62	79	79	6	9	0	5	W	1	W	1	S	1	—	
9	91	41	86	72	6	3	0	3	NW	1	SW	4	E	2	—	Föhn v. 11h bis 11p
10	92	65	89	82	7	10	10	9	SW	1	NE	4	E	1	16·0	≋ von 12h b. 1p
11	94	29	40	54	3	1	1	2	—	0	SE	3	S	3	—	Berge Neu⚹ Föhn
12	81	35	86	67	3	4	10	6	SW	2	S	5	E	2	19·0	Föhn v. 9a—4p ≋
13	94	87	89	90	10	10	1	7	SE	1	E	1	NE	1	9·8	⚹ b. Mitt. ≋ b. Nm.
14	82	57	82	74	10	6	10	9	W	2	—	0	—	0	1·5	Nm. ≋
15	86	42	57	62	9	4	1	5	W	2	SW	2	—	0	Sp.	Berge viel Neu⚹
16	86	61	73	73	10	5	0	5	—	0	NE	3	E	1	1·3	v. 8—9a ≋ Berge ⊣⊢
17	79	28	91	66	7	8	8	8	—	0	NW	2	E	1	0·8	Nm. ≋ u. etw. ⊣⊢
18	85	49	71	68	8	5	0	4	NE	1	SE	2	—	0	—	Berge tiefer Neu⚹
19	78	37	73	63	2	1	0	1	—	0	E	1	—	0	—	Früh ⌴
20	83	31	61	58	1	6	1	3	SE	1	NE	2	E	1	—	Früh ⌴
21	87	33	65	62	0	0	0	0	NE	1	SE	1	NE	1	—	
22	87	30	68	62	0	0	0	6	—	0	E	2	—	0	—	
23	90	28	64	61	3	4	0	2	NE	1	E	2	E	1	—	Nm. Sonnenring
24	79	33	65	59	3	3	0	2	—	0	NE	3	E	1	—	Vorm. Sonnenring
25	87	44	60	64	5	5	5	5	—	0	SE	2	—	0	—	
26	96	49	92	76	7	10	5	7	—	0	SW	1	E	1	0·7	Nm.abu.zu≋Nt. Föhn
27	64	33	51	49	8	6	4	6	NE	2	S	4	NE	1	0·5	Föhn von 8a—8p
28	78	31	53	54	9	3	7	6	SW	2	S	4	SW	2	—	Föhn von 1p—8p
29	79	30	71	60	3	5	5	4	SW	1	S	3	NW	1	—	Föhn von 1p—5p
30	81	60	90	77	4	10	10	8	—	0	W	2	E	1	3·7	Mitt.u.Nm.≋ Berge⚹
M.	84·1	46·1	71·6	67·3	5·9	5·8	3·6	5·1	0·0		2·3		1·0		91·4	

Mai.

Datum	Luftdruck				Temperatur C°.						Dampfdruck *mm.*			
	7h	2h	9h	Mittel	7h	2h	9h	Mittel	Max.	Min.	7h	2h	9h	M.
1	14·1	14·5	14·8	14·5	5·1	9·7	7·0	7·2	10·2	5·1	6·1	6·3	6·3	6·2
2	14·4	13·0	13·3	13·6	7·0	16·4	10·0	11·1	17·1	6·1	6·5	6·0	6·0	6·2
3	14·3	14·3	13·9	14·2	6·9	13·6	9·9	10·1	15·3	5·7	6·1	6·7	7·1	6·6
4	15·6	14·9	14·6	15·0	6·7	14·5	9·1	10·1	14·6	6·5	6·7	5·8	6·9	6·5
5	13·3	09·7	07·4	10·1	6·7	19·1	11·7	12·5	19·9	5·9	6·6	5·1	6·1	5·9
6	05·9	02·9	02·0	03·9	6·4	19·8	13·8	13·3	20·5	5·6	5·8	5·5	5·6	5·6
7	00·7	00·1	02·2	01·0	12·4	15·9	7·1	11·8	16·0	7·1	5·0	5·7	6·7	5·8
8	02·4	03·3	09·7	05·1	6·6	12·4	3·8	07·6	14·0	3·8	6·3	6·2	5·4	6·0
9	10·2	13·6	13·8	12·5	3·7	7·0	5·5	05·4	9·7	1·9	5·5	6·2	6·0	5·9
10	14·4	12·7	12·0	13·0	3·8	11·3	8·6	07·9	14·8	1·8	5·3	7·6	7·3	6·7
11	12·7	13·2	14·8	13·6	7·3	11·0	9·0	09·1	12·4	7·2	7·1	7·7	7·8	7·5
12	15·0	14·4	14·2	14·5	10·0	18·5	13·4	14·0	20·8	8·8	7·8	8·2	7·7	7·9
13	16·2	14·1	14·6	15·0	7·3	21·2	13·7	14·1	12·1	5·9	6·7	5·1	7·3	6·4
14	16·2	13·7	14·9	14·9	7·7	21·2	11·4	13·4	22·1	6·1	6·2	7·3	7·7	7·1
15	15·3	13·8	13·2	14·1	10·8	17·3	10·7	12·9	19·3	9·7	7·2	7·2	8·0	7·5
16	11·0	09·0	10·8	10·3	10·5	16·7	10·3	12·5	18·5	8·2	7·3	7·4	8·5	7·7
17	11·1	11·0	11·4	11·2	7·3	14·4	11·4	11·0	14·6	7·3	7·0	7·5	8·7	7·7
18	11·6	09·9	12·4	11·3	9·1	21·0	12·8	14·3	21·3	6·6	7·3	8·1	8·8	8·1
19	14·0	12·0	14·1	13·4	10·2	21·3	14·0	15·2	21·9	8·4	8·1	7·1	8·7	8·0
20	15·8	14·6	16·6	15·7	12·5	20·0	13·3	15·3	21·3	10·3	9·6	7·9	8·6	8·7
21	18·6	16·5	16·2	17·1	8·7	22·1	14·2	15·0	22·3	6·9	7·0	7·1	8·2	7·4
22	17·5	14·1	15·3	15·6	9·6	22·1	12·3	14·7	22·3	8·1	7·6	8·8	10·0	8·8
23	15·6	12·8	15·3	14·6	8·6	21·6	11·4	13·9	22·0	7·5	7·7	8·4	9·3	8·4
24	16·0	13·2	12·9	14·0	8·3	21·0	15·8	15·0	22·0	6·7	7·5	8·5	10·7	8·9
25	12·2	11·0	09·8	11·0	11·6	19·3	17·2	16·0	21·5	9·6	8·2	7·6	7·8	7·9
26	09·4	07·8	09·6	08·9	13·2	24·7	16·3	18·1	26·2	12·3	8·5	8·1	8·4	8·3
27	11·2	10·3	12·5	11·3	13·0	21·4	15·2	16·5	23·2	10·2	8·7	9·2	10·8	9·6
28	1·1	10·6	11·6	11·8	12·9	24·4	17·2	18·2	25·2	11·3	9·0	9·7	10·0	9·6
29	12·5	09·4	11·1	11·0	12·8	22·7	18·8	18·1	25·6	11·0	9·5	10·4	12·3	10·7
30	11·4	09·0	12·4	10·9	15·2	27·5	18·8	20·5	27·6	14·0	10·5	10·0	12·3	10·9
31	13·8	11·6	12·2	12·5	15·4	28·0	20·2	21·2	29·9	13·7	10·7	9·7	12·2	10·9
M.	12·79	11·32	12·25	12·12	9·3	18·6	12·4	13·4	19·5	7·7	7·4	7·5	8·3	7·7

Juni.

1	14·4	12·2	12·5	13·0	16·1	31·2	21·4	22·9	31·8	13·1	10·2	9·7	13·0	11·0
2	13·3	10·9	15·7	13·3	18·5	31·8	18·0	22·8	32·6	16·1	10·7	9·0	14·4	11·4
3	14·1	13·3	14·6	14·0	17·0	21·8	17·3	18·7	22·7	16·4	13·2	15·0	13·9	14·0
4	14·6	13·5	15·6	14·6	17·3	23·3	15·0	18·5	24·3	15·0	13·0	13·7	11·4	12·7
5	16·8	15·9	15·3	16·0	14·5	22·0	15·1	17·2	23·1	13·3	11·2	10·3	10·2	10·6
6	15·8	12·6	13·5	14·0	11·6	25·1	18·3	18·3	25·6	9·9	8·6	9·0	11·0	9·5
7	14·3	12·0	11·6	12·6	14·7	25·9	18·4	19·7	26·0	13·3	10·1	8·4	10·6	9·7
8	12·7	10·9	11·2	11·6	13·7	27·2	19·6	20·2	28·0	12·1	8·2	9·6	12·4	10·1
9	11·6	11·0	11·9	11·5	16·5	21·3	16·1	18·0	23·8	14·7	11·4	11·5	12·6	11·8
10	12·2	10·4	12·8	11·8	13·7	21·8	16·0	17·2	22·4	13·5	11·1	15·0	12·5	12·9
11	13·9	11·3	12·1	12·4	14·6	23·3	16·8	18·2	24·2	13·3	11·0	10·7	13·3	11·7
12	13·0	08·7	06·6	09·4	14·1	21·7	18·1	18·0	23·1	13·0	9·2	10·1	12·7	10·7
13	03·4	01·0	08·1	04·2	15·0	22·9	10·8	16·2	24·7	10·8	11·9	10·5	9·3	10·6
14	07·7	07·0	06·2	06·9	10·7	17·8	14·4	14·3	18·2	10·1	9·1	10·3	11·4	10·3
15	06·1	07·9	06·6	06·9	14·0	15·7	13·5	14·4	16·1	13·0	11·4	11·7	11·1	11·4
16	11·0	12·4	13·2	12·2	8·7	10·3	9·1	9·4	13·5	8·6	7·9	7·6	7·6	7·7
17	13·9	11·6	12·5	12·7	9·1	16·3	10·8	12·1	17·3	8·2	7·6	6·0	8·4	7·3
18	11·6	09·4	10·7	10·6	9·0	14·8	8·0	10·6	15·3	8·0	7·6	7·2	7·7	7·5
19	12·4	14·2	17·3	14·6	6·7	10·8	8·0	8·5	10·9	6·6	6·8	7·3	7·7	7·3
20	19·1	18·2	18·2	18·5	7·8	15·6	12·5	12·0	17·5	7·3	7·5	8·7	9·8	8·7
21	18·0	15·4	15·8	16·4	12·0	21·8	14·8	16·2	22·1	10·4	8·7	8·0	9·8	8·8
22	16·5	13·2	13·0	14·2	10·4	24·1	16·8	17·1	25·2	9·1	8·1	12·0	10·8	10·3
23	13·6	11·3	12·9	12·6	13·2	24·0	19·7	19·0	26·0	10·6	9·3	11·8	10·0	10·4
24	14·6	13·7	16·7	15·0	15·8	22·4	17·1	18·4	24·3	14·8	11·1	12·4	13·8	12·4
25	18·6	17·3	19·0	18·3	15·0	23·8	14·1	17·6	23·8	13·7	11·6	11·2	10·1	11·0
26	19·7	17·2	18·2	18·4	15·2	22·7	16·1	18·0	23·0	13·4	9·8	11·3	11·2	10·8
27	18·2	14·9	16·2	16·4	13·2	24·0	16·0	17·7	24·4	11·6	9·6	5·7	10·1	8·5
28	17·3	14·3	14·9	15·5	12·2	26·0	18·8	19·0	27·2	10·6	9·2	9·4	12·3	10·3
29	16·6	15·2	16·9	16·2	16·2	24·5	16·0	18·9	25·2	15·3	12·8	12·5	12·5	12·6
30	16·7	15·3	12·6	14·9	14·7	23·1	19·5	19·1	25·0	12·9	11·6	13·5	10·8	12·0
M.	14·06	12·41	13·41	13·29	13·4	21·9	15·5	16·9	22·9	12·0	10·0	10·3	11·1	10·5

Mai.

Datum	Relative Feuchtigkeit 7h	2h	9h	M.	Bewölkung 7h	2h	9h	M.	Windrichtung und Stärke 7h		2h		9h		Niederschlag 7a	Anmerkung
1	94	70	84	83	10	10	10	10	E	1	SE	2	E	1	1·5	von 6·30a—10a ≡
2	87	43	66	65	8	5	7	7	—	0	E	2	E	1	—	
3	83	58	79	73	9	8	4	7	—	0	NE	2	—	0	1·5	Mittags kurzer ≡
4	91	48	80	73	7	7	9	8	N	1	NE	2	SW	1	0·6	Fr.≡ tagsüb. Strich≡
5	90	31	60	60	3	3	0	2	—	0	NE	2	—	0	—	Berge Neu⊀
6	81	32	48	54	2	6	7	5	—	0	SE	4	S	4	—	Föhn v. Mittags b. Nt.
7	47	43	88	59	9	9	10	9	SW	3	S	2	E	1	2·0	Föhn seit Nt. b. 7p
8	87	58	90	78	5	10	10	8	S	1	E	4	NE	1	11·4	≡ Berge ⊣⊢
9	92	32	89	88	10	10	7	9	—	0	E	1	—	0	15·6	Früh ≡ etwas ⊀
10	88	76	88	84	8	10	8	8	S	1	S	3	W	1	10·7	Nachm. ≡ b. Nachts
11	93	79	92	88	10	10	10	10	—	0	—	0	—	0	5·7	Vm. ≡
12	86	52	67	68	4	4	2	3	SE	1	E	1	SW	2	—	föhnig
13	88	27	62	59	0	2	6	3	—	0	S	3	W	1	—	
14	79	39	77	65	0	2	4	2	—	0	NE	2	E	1	1·3	Nm. Strich≡
15	73	50	84	69	1	4	1	2	—	0	NE	1	—	0	Sp.	tagsüber Strich≡
16	76	52	92	73	7	6	10	8	—	0	SW	1	E	1	9·2	von 6hp ≡ b. Nt.
17	91	61	87	80	10	8	7	8	NE	1	E	1	—	0	Sp.	Fr. ≡—11ha
18	86	43	81	70	2	2	8	4	E	1	E	3	NE	1	—	
19	87	38	74	66	2	3	8	4	—	0	E	2	SW	2	9·7	Nachts ≡
20	90	45	76	70	6	5	5	5	W	1	SE	1	S	1	0·4	Nm. Strich≡
21	82	36	68	62	1	2	0	1	S	1	E	2	E	1	—	
22	86	45	95	75	0	5	10	5	—	0	E	3	—	0	4·2	Nm. ⊂bildung 7hp≡
23	92	44	93	76	10	6	5	7	SW	1	SE	2	N	1	4·0	Früh = 3hp—5hp ⊂
24	92	46	80	73	0	5	0	2	—	0	SE	2	E	1	—	Früh Boden=
25	80	46	54	60	0	7	8	5	W	1	S	3	NW	2	—	Föhn v. 11hp—7hp
26	75	35	60	57	8	3	0	4	SW	2	S	4	W	1	-	Föhn bis Abends
27	78	49	84	70	4	9	8	7	—	0	NE	1	—	0	0·7	Früh ∞ Nm. Str.≡
28	90	43	68	67	0	3	6	3	S	1	E	1	E	2	—	Nachts kurzer Föhn
29	87	51	76	71	0	5	4	3	SW	1	E	1	W	2	—	
30	82	37	76	65	1	5	4	3	—	0	E	2	W	2	Sp.	Nachm. ⊂≡
31	82	35	69	62	0	3	0	1	—	0	E	1	SW	1	—	Mittags Sonnenring
M.	84·4	48·2	77·0	69·8	4·4	5·7	5·7	5·3	0·6		2·0		1·0		78·5	

Juni.

1	75	29	68	57	0	5	0	2	SW	1	NE	1	S	1	—	
2	68	26	94	63	2	6	10	6	SW	1	W	2	E	1	12·2	3hp⊂≡ 4h30⊂≡A.
3	92	77	95	88	10	9	10	10	E	1	W	1	SW	1	9 0	tagsüber Strich≡
4	89	65	90	81	5	4	9	6	SW	1	NE	2	NW	1	2·2	von 6h—7hp≡
5	92	52	80	75	10	4	3	6	E	1	E	1	—	0	Sp.	Früh schwacher ≡
6	85	38	70	64	0	1	6	2	—	0	—	0	—	0	—	
7	82	35	67	61	2	2	0	1	—	0	—	0	—	0	—	
8	70	36	73	60	0	3	6	3	—	0	—	0	—	0	—	
9	81	62	92	78	2	7	10	6	—	0	—	0	—	0	6·1	Nm. Strich≡ Nt. ≡
10	96	77	92	88	10	5	10	8	—	0	—	0	—	0	8·3	Fr. ≡ 6h35p ≡ b. Nt.
11	89	51	94	78	8	7	8	8	—	0	—	0	—	0	6·0	4hp u. 8hp Strich≡
12	77	52	82	70	10	3	7	7	—	0	SW	1	W	1	—	
13	93	51	97	80	1	6	10	6	SE	1	SE	3	SE	1	3·8	3h40 Strich≡ böig
14	95	68	94	86	10	5	8	8	—	0	E	2	—	0	9·4	tagüber Strich≡
15	96	88	97	94	10	10	10	10	SW	1	E	2	E	1	63·3	Vm.≡ Nm.zunehm.≡
16	95	81	89	88	10	10	10	10	—	0	NE	2	N	1	4·3	Berge N.⊀ ≡ bis Nt.
17	89	43	89	74	10	6	8	8	—	0	—	0	—	0	5·2	Fr ≡ Nm. ≡ 6hp ⊂
18	89	58	96	81	10	10	10	10	—	0	NE	4	—	0	14·7	Vm.etw.≡ 4hp ≡-Nt.
19	93	75	96	88	10	10	10	10	S	1	E	1	E	1	4·3	Berge N.⊀ tagsüb ≡
20	94	65	91	83	10	8	6	8	—	0	—	0	E	1	0·6	Früh ≡
21	84	41	78	68	2	3	0	2	—	0	E	2	SE	1	—	
22	87	54	76	72	0	1	0	0	SE	1	E	1	E	1	—	
23	83	54	58	65	0	4	5	3	S	1	SE	1	E	1	—	
24	83	62	95	80	9	6	10	8	—	0	—	0	—	0	22·5	von 6hp ≡ b. Nachts
25	91	51	85	76	9	5	4	6	—	0	SE	2	—	0	Sp.	Früh ≡
26	76	55	82	71	1	3	3	2	SE	1	W	2	—	0	—	
27	86	26	75	62	1	3	1	2	—	0	E	2	—	0	—	
28	88	38	76	67	0	1	1	1	S	2	SE	2	—	0	3·2	Nachts Guss≡
29	94	55	92	80	9	5	8	7	SW	1	—	0	—	0	5·7	Früh ≡ Nm. 3 ⊂
30	93	64	64	74	10	4	0	5	—	0	E	1	—	0	1·0	
M.	86·8	54·6	84·2	75·1	5·7	5·2	6·4	5·7	0·5		1·2		0·4		181·8	

Juli.

Datum	Luftdruck				Temperatur C°.						Dampfdruck *mm.*			
	7h	2h	9h	Mittel	7h	2h	9h	Mittel	Max.	Min.	7h	2h	9h	M.
1	10·4	07·0	10·2	09·2	17·7	21·8	15·7	18 4	25·9	15·7	13·1	16·0	12·3	13·8
2	09·8	06·7	04·4	07·0	14·8	22·5	18·3	18·9	23·5	13·0	10·9	11·4	12·9	11·7
3	07·2	08·4	07·5	07·0	13·0	16·1	14·5	14·5	18·3	12·5	9·5	9·8	11·6	10·3
4	07·9	09·4	12·5	09·9	13·6	16·2	13·7	14·5	17·0	13·4	11·2	12·0	11 0	11·4
5	14·6	15·0	16·1	15·2	13·4	16·6	12·7	14·2	18·3	12·7	10·9	12·2	10·6	11·2
6	16·1	14·5	15·2	15·3	11·4	19·2	14·9	15·2	19·2	10·9	9·6	10·4	11·1	10·4
7	16·5	15·3	15·9	15·9	12·0	21·6	15·2	16·3	21·8	11·0	9·9	10·6	11 3	10·6
8	17·0	14·4	13·7	15·0	11·5	24·8	17·1	17·8	26 0	9·9	9·5	10·0	11·7	10·4
9	15·6	12·3	12·1	13·3	12·8	24·8	18·4	18·7	26 9	10·9	9·6	9·2	10·8	9·9
10	12·4	11·0	12·3	11·9	14·6	23·2	16·3	18·0	23·2	13·4	10·9	12·2	11·8	11·6
11	13·6	13·5	13·1	13·4	14·2	21·3	16·4	17·3	22·1	12·3	10·6	9·9	11·7	10·7
12	15·5	14·2	13·8	14 5	13·2	23·5	17·3	18·0	24·0	12·1	10·2	10·4	12·0	10·9
13	14·7	11·8	12·2	12·9	13·0	27·8	18·2	19·6	28·0	11·6	8·6	9·5	12·3	10·1
14	13·1	10·4	12·2	11·9	15·1	27·5	19·4	20·7	28·1	12·8	10·7	10·0	12·3	11·0
15	14·6	13,5	13·8	14·0	14·1	23·2	18·1	18·5	23·9	12·5	10·5	12·5	11·8	11·6
16	16·8	16·9	18·9	17·5	15·3	22·7	16·7	18·2	22·7	14·7	11·3	11·4	11·0	11·2
17	20·6	18·4	18·6	19·2	12·8	25·1	18·4	18·8	25·8	11·5	9·7	9·6	12·7	10·7
18	18·7	16·0	15·3	16·7	14·0	26·4	19·5	20·0	27·0	13·4	10·0	9·6	11·0	10·2
19	15·7	12·1	11·8	13·2	13·0	27·5	19·6	20·0	28 1	12·6	9·1	8·2	12·5	9·9
20	14·2	12·0	14·2	13·5	15·0	22·8	15·7	17·8	23·6	14·9	12·1	13·1	12·1	12·4
21	13·6	11·4	12·2	12·4	12·7	25 0	17·8	18·5	26·4	12·1	10·4	11·7	12·9	11·7
22	13·3	10·2	12·0	11·8	14·4	27·2	16·5	19·4	28·0	12·5	10·7	10·7	12·9	11·4
23	10·3	07·9	08·6	08·9	16·4	20·7	15·2	17·4	22·7	15·2	12·7	13·7	10·9	12·4
24	09·6	07·3	08·1	08·3	13·4	21·5	16·2	17·0	22·6	12·9	10·9	9·5	11·3	10·6
25	09·0	07·9	09·6	08·8	13·3	23·8	16·7	17·9	24·1	11·9	10·2	12·6	11·2	11·3
26	11·1	09·8	09·4	10·1	15·1	19·8	17·0	17·3	20·3	14·1	11·7	13·0	10·9	11·9
27	11·7	08·8	10·6	10·4	12·5	22·7	15·0	16·7	22 8	11·2	9·8	12·0	12·1	11·3
28	12·4	09·6	10·1	10·7	13·7	26·0	21 4	20·4	26·7	12·7	10·9	10·6	11·9	11·1
29	13·8	13·0	15·8	14·2	15·7	26·3	18·3	20·1	27·1	14·0	11·3	13·9	13·9	13 0
30	17·4	15·7	16·0	16·4	17·2	24·2	20·3	20·6	25·7	15·9	12 5	13·7	14·4	13·5
31	15·4	12·3	10·6	12·7	16·7	26·6	23·5	22·3	28·5	16·4	13·1	11·4	13·1	12·5
M.	13·63	11·76	12·48	12·62	14·0	23·2	17·2	18·2	24 1	12·9	10·7	11·3	11·9	11·3

August.

1	09·2	08·4	09·4	09·0	16·7	23·3	17·3	19·1	24·4	15·8	12·5	11·5	13·9	12·6
2	09·2	08 6	11·8	09·9	16·5	20·8	14·6	17·3	22·5	14·6	13 2	12·2	11·7	12·4
3	15·3	16·2	16·6	16·0	15·0	19 3	15·4	16·6	20·8	14·4	12·3	13·0	12 2	12·5
4	16·0	12·5	13·6	14·0	14·7	23·7	16·7	18·4	24·3	13·9	10·3	9·3	12·5	10·7
5	13·7	11·3	12·0	12·3	12·6	24·8	19·2	18·9	25·3	11·8	10·1	11·7	12·2	11·3
6	12·0	09·2	09·5	10·2	15·8	21·7	16·4	18·0	22·6	15·6	12·4	11·9	12·3	12·2
7	09·3	12·1	14·0	11·8	14·3	17·6	13·9	15·3	18·2	14·1	11·6	10·4	11·1	11·0
8	16·9	16·7	16·3	16·6	13·2	20·1	14·8	16·0	21·7	12·5	10·5	11·0	11·4	11·0
9	17·7	14·4	13·5	15·2	11·6	25·0	18·5	18·4	26·1	10·2	9·4	13·2	13·5	12·0
10	14·7	11·6	12·1	12·8	13·7	28·0	20·1	20·6	28·1	12·9	11·0	13·0	16·5	13·5
11	14 2	11·7	12·9	12·9	18·1	28·2	17·0	19·4	28·6	16 5	10·2	13·9	13·7	12·6
12	13·2	12·2	12·6	12·7	15·3	21·4	16·7	17·8	23·6	14·5	12·7	13·3	13·9	13·3
13	13·8	13·8	14·7	14·1	15·1	19·8	16·0	17·0	20·3	15 1	12·2	11·5	12·7	12·1
14	15·1	13·2	13·2	13·8	14 6	23·5	18·4	18·8	23·6	13·9	11·5	12·5	13·1	12·4
15	12·6	10·5	11·1	11·4	14·5	21·8	16·8	17·7	23·4	13·8	11·3	13·7	13·6	12·9
16	14·4	14·7	16·7	15 3	11·2	15·7	13·2	13·4	16·0	11·2	9·4	10·3	10·8	10·2
17	18·2	17·7	17·4	17·8	12·8	18·4	14·4	15·2	19·5	12·4	10·8	11·2	11·5	11·2
18	17·7	15·4	15 5	16 2	13·6	22·4	17·8	17·9	24·2	13·3	10·5	15·3	14·2	13·3
19	16·7	15·0	15·0	15·6	13·4	25·9	20·0	19·8	26·6	12·9	10·8	19·5	15·2	15·2
20	16·2	15·0	17·2	16·1	17·4	26·1	19·3	20·9	27·5	16·5	13·6	12·2	13·0	12·9
21	17·7	16·3	18·0	17·3	15·4	21·8	15·4	17·5	21·9	15·4	11·3	11·3	10·4	11·0
22	18·6	17·2	18·4	18·1	12·7	21·4	14·6	16·2	21·6	12 0	9·4	9·8	10·2	9·8
23	19·0	16·2	16·3	17·2	9·6	22·6	16·1	16·1	23·6	9·2	8·2	11·0	11·9	10·4
24	16·0	13·6	13·8	14·8	11·7	24·4	18·0	18·0	24·9	10·5	9·4	12·4	13·2	11·7
25	13·6	10·8	09·8	11·4	12·9	25·8	18·6	19·1	26·1	12·4	10·4	12·2	13·9	12·2
26	06·4	04·5	06·8	05 9	16·6	19·5	13·9	16·7	20·0	13·9	13·2	15·4	11·8	13·3
27	11·3	11·2	12·4	11·6	10·3	15·6	10·9	12·3	16·6	10·0	8·9	7·9	8·3	8·4
28	12 7	07·9	10·8	10·5	6·7	19·3	12·5	12·8	19·5	5·8	6·8	6·9	9·3	7·7
29	14·7	14·4	15·9	15·0	9·7	17·3	11·6	12·9	18·0	9·6	7·8	7·4	7·8	7·7
30	18·4	16·0	16·6	17·0	7·7	18·5	12·2	12·8	19·2	7·5	7·2	7·4	9·4	8·0
31	17 0	13·5	13·0	14·5	7·7	22·0	14·9	14·9	22·3	6·8	7·4	10·2	10·8	9·5
M.	14·59	12·96	13·78	13·77	13·3	21·8	16·0	17·0	22·6	12·6	10·5	11·7	12·1	11·5

Juli.

Datum	Relative Feuchtigkeit				Bewölkung				Windrichtung und Stärke						Niederschlag	Anmerkung
	7h	2h	9h	M.	7h	2h	9h	M.	7h		2h		9h		7a	
1	87	82	92	87	6	10	10	9	NE	1	S	2	W	1	4·6	Nt. ≋, 12h—2h15p ⟋
2	87	56	82	75	8	5	10	8	NW	2	E	1	SE	1	17·7	Ab. ≋ bis Nachts
3	86	72	95	84	10	10	10	10	W	3	—	0	—	0	6·8	fast d. gz. Tag ≋
4	97	87	95	93	10	10	10	10	SE	1	—	0	—	0	5·8	„ „ „ „ ≋
5	96	86	96	93	10	10	10	16	SE	1	—	0	SW	3	13·2	Früh ≋ Nm. böige ≋ G.
6	93	63	88	82	10	7	8	8	NW	1	SE	1	—	0	5·3	Fr. ≋ um 12h Guss ≋
7	96	55	88	80	10	5	7	7	—	0	N	1	—	0	1·9	Früh ≋
8	95	43	81	73	2	3	1	2	NE	1	E	2	E	1	—	
9	88	40	68	65	0	3	0	1	—	0	E	2	NE	1	—	
10	88	58	85	77	8	5	8	7	E	2	E	3	—	0	Sp.	Nchts. ≋ Nm. Strich ≋
11	88	53	84	75	8	3	7	6	—	0	SW	1	E	1	Sp.	Vm. Strich ≋
12	91	49	82	74	1	4	3	3	—	0	SE	1	—	0	—	
13	77	35	74	62	0	2	0	1	SW	1	SE	2	E	1	—	
14	84	37	74	65	3	4	9	5	—	0	SE	2	NE	3	Sp.	∞ Vm. Sonnenring
15	88	59	76	74	1	7	7	5	SE	2	—	0	SW	1	Sp.	Ab. Strich ≋
16	87	56	77	73	6	4	8	4	SW	1	E	3	—	0	Sp.	Nt. ≋ Mitt. Strich ≋
17	89	41	80	70	0	1	0	0	—	0	SE	2	E	2	—	
18	85	38	65	63	0	0	0	0	—	0	E	2	—	0	—	
19	82	30	74	62	0	1	3	1	—	0	E	2	—	0	3·5	Nt. ≋
20	96	64	91	84	10	6	6	7	SW	2	SE	1	—	0	4·2	Nt. ≋ v. 5h30a ⟋
21	96	50	85	77	6	3	7	5	SW	1	SE	1	—	0	Sp.	Vm. Sonnenring
22	88	40	93	74	2	3	9	5	SE	1	E	2	E	1	5·3	6hp ⟋ Nachts ≋
23	92	76	92	87	7	9	10	9	—	0	E	1	NW	1	14·4	von 2hp ≋ b. Nt.
24	96	50	82	76	6	3	0	3	—	0	E	2	—	0	—	föhnig Ab. (!)
25	90	58	79	76	0	6	8	5	—	0	E	2	SE	1	—	
26	91	76	76	81	9	10	10	10	—	0	E	1	W	3	2·6	Tagsüber öfters ≋
27	91	59	96	82	8	6	2	5	S	2	W	2	E	1	8·0	3h—4hp ⟋
28	94	43	63	67	4	7	6	6	NE	1	S	5	SW	4	—	stark. Föhnv. 12hb. Nt.
29	85	55	89	76	7	3	0	3	—		S	1	—	0	—	föhnig. Himmel, schwl.
30	86	61	82	76	7	2	3	4	—	0	SE	2	—	0	—	
31	93	44	61	66	10	6	6	7	—	0	S	4	S	3	2·6	st. Föhn v. 12h b. Nt.
M.	89·8	58·6	82·1	75·8	5·5	5·1	5·6	5·4	0·7		1·6		0·9		95·9	

August.

1	89	54	95	79	3	3	10	5	W	1	SE	2	W	2	3·5	Mitt. Föhn Ab. ≋ b. Nt.
2	95	67	94	85	10	10	10	10	—	0	SW	2	W	1	39·2	tagsüb. ≋
3	97	78	93	89	10	10	2	7	N	1	NE	2	—	0	2·8	Früh ≋
4	83	42	89	71	3	0	0	1	—	0	E	1	—	0	—	
5	93	50	74	72	0	2	4	2	—	0	E	2	W	1	0·4	Nt. ≋
6	92	62	88	81	10	4	10	8	—	0	NE	1	—	0	6·3	Nt. ≋
7	96	69	95	87	10	10	8	9	SW	1	SE	1	—	0	3·7	Fr. ≋ b. 10ha Nt. ≋
8	94	63	91	83	8	7	1	5	—	0	E	2	—	0	—	
9	94	56	85	78	0	1	0	0	—	0	NE	2	—	0	—	
10	95	45	94	78	0	1	4	2	—	0	SE	1	—	0	—	
11	91	49	95	78	8	6	7	7	—	0	NE	3	SW	1	18·0	Nm. 4hp ⟋ 7h-8hp ⟋
12	98	70	98	89	10	10	10	10	—	0	SE	1	—	0	11·3	von 3hp an ≋ b. Nt
13	96	67	93	85	10	10	10	10	—	0	SE	1	—	0	0·4	Nm. etw. ≋
14	93	58	83	78	10	4	7	7	—	0	E	3	NE	1	—	
15	93	71	96	87	2	9	10	7	—	0	SW	2	W	1	18·4	Nm: ≋ b. Nt.
16	95	78	96	90	10	10	10	10	W	1	—	0	—	0	4·7	Berge Neu⚹tgsüb. ≋
17	98	71	95	88	10	4	0	5	S	1	SE	1	—	0	0·6	Nt. ≋
18	92	76	94	87	8	0	0	3	SE	1	SE	1	—	0	—	
19	95	79	88	87	0	3	0	1	—	0	SE	1	E	1	—	
20	92	49	78	73	7	1	4	3	—	0	E	1	SW	2	Sp.	Nm. 4hn. 7hp Strich ≋
21	87	58	80	75	6	2	1	3	SE	1	SE	4	—	0	—	
22	87	52	83	74	3	2	0	2	E	1	E	2	—	0	—	
23	92	54	87	78	0	0	0	0	—	0	E	1	—	0	—	
24	9	55	86	78	0	2	0	1	—	0	SE	2	—	0	—	
25	9	49	87	77	0	0	0	0	NE	1	NE	1	E	1	0·4	Nt. stürm. ≋ schauer
26	94	91	96	94	6	10	9	8	SE	1	E	1	—	0	21·4	4hp ⟋ b. 7hp Nt. ≋
27	95	60	86	80	10	6	8	8	E	1	E	2	—	0	2·6	Früh ≋ Berge Neu⚹
28	93	42	87	74	0	8	10	6	SW	1	S	5	NW	1	1·5	Föhn 10ha-6hp. Ab. ≋
29	87	51	77	72	7	3	6	5	—	0	SE	1	—	0	—	aiel Neu⚹a.d. Bergen
30	91	47	90	76	1	1	0	1	S	1	E	1	—	0	—	
31	94	52	86	77	1	2	0	1	SE	1	SE	1	—	0	—	
M.	92·9	60·2	89·0	80·7	5·3	4·5	4·5	4·7	0·5		1·6		0·4		135·2	

September.

Datum	Luftdruck				Temperatur C°.						Dampfdruck *mm.*			
	7h	2h	9h	Mittel	7h	2h	9h	Mittel	Max.	Min.	7h	2h	9h	M.
1	12·9	12·4	11·6	12·3	10·8	18·6	14·9	14·8	18·9	10·0	9·2	11·5	11·9	10·9
2	12·5	11·6	13·2	12·4	13·6	18·4	13·7	15·2	19·0	13·6	11·2	11·5	10·2	11·0
3	13·1	09·8	10·3	11·1	12·9	20·5	13·6	15·7	20·9	12·6	9·8	11·5	11·2	10·8
4	07·5	05·6	06·6	6 6	11·9	16·8	12·7	13·8	16·9	11·2	9·8	11·2	10·4	10·5
5	05·2	04·3	06·3	5·3	12·0	15·9	11·9	13·2	18·2	11·8	10·1	12·7	10·0	10·9
6	07·7	07·4	10·5	8·5	11·2	17·2	14·2	14·2	17·5	11·0	9·4	12·5	11·8	11·2
7	11·7	12·0	13·7	12 5	12·3	18·7	14·4	15·1	19·3	12·0	10·3	11·9	11·5	11·2
8	15·0	13·3	14·4	14·2	11·3	21·8	16·8	16·6	23·7	10·9	9·6	11·0	12 9	11·2
9	14·8	12 9	13·2	13·6	13·9	23·3	17·4	18·2	24·2	13·6	11·4	13·4	13·3	12·7
10	13·2	11·3	11·7	11·7	14·4	22·5	15·9	17·6	23·5	13·5	11·8	13·7	12·1	12·5
11	12·1	10·5	09·2	10 6	14·8	18·7	15·4	16·3	18·8	14·6	12·3	14·6	12·7	13·2
12	06·4	04·4	06·5	5·8	13·6	17·2	12·4	14·4	17·6	12·4	11·4	14·0	10·5	12·0
13	05·0	04·0	03·6	4·2	10·7	14·4	12·3	12·5	15 7	10·6	9·5	11·4	10·0	10·3
14	02·7	01·7	03·6	2·7	11·2	17·4	11·8	13·5	17·7	11·2	9·7	12·8	10·1	10·9
15	05·4	05·0	07·2	5·9	9·9	15·8	12·6	12·8	16·9	9·9	8 5	11·9	10·1	10·2
16	09·0	19·7	11·4	10·0	10·5	14·2	11·2	12·0	14·9	10·5	9 2	11·1	9·4	9·9
17	12·7	10·3	11·5	11·5	8·7	17·0	14·7	13·5	18·6	8 1	7·8	9·4	11·2	9·5
18	12·3	12·2	13·9	12·8	10·7	20·6	15·4	15·6	21·0	10·1	8·4	10·0	8·9	9·1
19	15·2	13·4	13·6	14·1	13·0	19·8	13·3	15·4	19·8	13·0	9·1	9·4	10·2	9·6
20	14·0	11·0	11·2	12·1	9·0	20·4	13·4	14·3	21·4	8·9	8·2	10 4	9·5	9·4
21	10·0	05·9	06·2	7·4	9·6	23·9	20·2	17·9	24·0	9·5	8·0	7·7	6·4	7·4
22	06·6	05·1	06·4	6·0	13·1	22·2	18·9	18·1	22·2	11·6	7·5	7·9	9·9	8·4
23	08·3	08·8	09·5	8·9	12·3	23·3	20·5	18·7	23·3	12 1	8·3	8·2	7·6	8·0
24	09·8	08·8	09·0	9·2	14·1	24·0	19·7	19·3	24·0	12·2	8·0	7·5	10·0	8·5
25	09·3	07·5	09·8	8·9	10·7	18·3	16·6	15·2	19·6	10·7	8·5	11 5	12·7	10·9
26	10·5	10·4	15·4	12·1	11·8	22·1	14·1	16·0	22·8	11·4	8·3	10·2	11·0	9·8
27	17·3	17·6	18·9	17·9	12·5	18·1	13·3	14·6	18·6	12·5	10·1	10·0	10·3	10·1
28	20·4	18·5	18·8	19·2	12·1	18·9	13·2	14·7	19·2	11·9	9·6	10 6	9·0	9·7
29	20·5	18·4	19·5	19·5	7·5	20·5	13·4	13·8	21·5	7·5	7 3	7·4	8·2	7·6
30	20·9	18·4	19·2	19·5	8·0	20·1	11·6	15·2	20·7	7·9	7·1	8·8	8·3	8·1
M.	11·43	10·04	11·20	10·88	11·6	19·3	14·6	15·2	20·0	11·2	9·3	10·8	10·4	10·2

Oktober.

1	20·0	16·4	14·6	17·0	6·5	19·0	14·6	13·4	19·8	6·5	6·9	9·7	9·9	8·8
2	13·5	10·6	12·4	12·2	13·5	23·3	19·2	18·7	23·5	13·1	8·7	7·6	12·5	9·6
3	13·8	13·0	14·1	13·6	10·4	19·3	15·2	14·9	20·4	10·4	8·3	9·4	10·8	9·5
4	13·0	09·7	08·8	10·5	10·4	21·8	16·7	16·3	22·9	10·4	8·4	9·0	12·0	9·8
5	10·1	08·6	08·3	09·0	8·7	19·1	13·5	13·8	19·1	9·7	8·1	7·2	8·9	8·1
6	08·5	01·7	697·4	02·5	8·1	14·8	15·2	12·7	17·1	8·0	7·4	8·5	7·3	7·7
7	698·2	04·0	705·3	02·5	7·8	10·2	4·8	7·6	15·2	6·1	5·7	3·8	5,7	5·0
8	707 4	07·4	08·6	07·8	2·4	10·5	7·2	6·7	10·8	1·4	4·7	5·5	6 8	5·7
9	05·4	03·0	07·4	05·3	6·0	9·0	8·6	7·9	9·6	5·8	6·0	8·0	7·9	7·3
10	11·1	14·8	17·0	14·3	5·0	8·7	5·8	6·5	9·1	4·4	6·0	6·7	6·5	6·4
11	17·4	16·0	15·5	16·3	2·9	10·5	3·2	5·5	11·0	2·9	4·9	3·8	5·3	4·7
12	14·7	11·9	13·0	13·2	—0·7	10·0	3·3	4·2	10·5	—2·8	4·1	5 0	5·5	4·9
13	13·1	12·3	12·6	12·7	—0·6	10·8	4·2	4·8	11·1	—0·7	4·2	6·0	5·2	5·1
14	13·3	10·3	10·8	11·5	0·5	11·9	5·0	5·8	12·7	0·0	4·5	5·3	5·3	5·0
15	11·4	08·0	08·4	09·3	—0·3	14·4	10·7	8·3	14·4	—0·3	4·2	4·9	5·0	4·7
16	07·7	07·3	07·7	07·6	7·4	12·1	7·9	9·1	12·6	5·8	5·6	7·5	7·1	6·7
17	07·7	07 0	07·8	07·5	3·4	17·0	11 2	10·5	17·3	3·4	5·4	7·7	7·0	6·7
18	09·5	07·1	07·7	08 1	5·2	14·0	10·2	9·8	14·6	5·2	5 8	7·4	7·5	6·9
19	08·4	07·7	09·3	08·5	7·1	17·1	9·8	11·3	17·8	7·1	6·8	11·0	7·7	8·5
20	09·5	07·6	07·3	08·1	7·5	18·3	15·6	13·8	18·7	7·2	6 9	8·5	6·9	7·4
21	07·0	06·2	07·2	06·8	10·0	18·5	15·6	14·7	18·5	9·4	6·8	6·4	8·7	7·3
22	06·6	03·0	03·5	04·4	8·4	11·3	8·9	9·5	15·6	7·7	7·8	8·5	7·8	8·0
23	09·7	12·0	16·6	12·8	7·8	16·0	8·7	10 8	16·2	7·8	7·2	4·7	6·8	6·2
24	18·5	17·7	17·9	18·0	7·6	13·1	9·2	10·0	13·1	7·5	6·7	6·7	7·3	6·9
25	16·5	13·1	11·2	13·7	2·9	12·5	5·7	7·0	12·6	2·9	5·2	6·1	5·9	5·7
26	10·1	10·4	13·9	11·5	2·6	10·6	6·3	6·5	10·7	2·3	4·8	5·8	6 2	5·6
27	17·0	17·4	18·7	17·7	6·4	10·6	7·8	8·3	10·6	6·4	6·3	5·8	5·7	5 9
28	19·1	16·8	16·9	17·6	5·0	11 3	4·4	6·9	11·4	4·4	5·8	6·6	5·6	6·0
29	15·3	12·1	12·4	13·3	0·0	10·9	3·0	4·6	10·9	—0·2	4·3	5·7	5·2	5·1
30	13·0	11·3	12·4	12·2	1·7	4·5	5·2	3·8	5·2	1·7	4·8	5·6	6·2	5·5
31	13·2	13·5	15·8	14·2	4·7	9·2	4·7	6·2	9·7	4·7	5·7	6·3	5·3	5·8
M.	11·61	10·26	10·99	10·96	5·4	13·6	9·1	9·4	14·3	5·2	6·1	6·7	7·1	6·6

September.

Datum	Relative Feuchtigkeit 7h	2h	9h	M.	Bewölkung 7h	2h	9h	M.	Windrichtung und Stärke 7h		2h		9h		Niederschlag 7a	Anmerkung
1	95	72	94	87	7	8	7	7	—	0	NW	1	—	0	1·8	Mittags ≋
2	97	73	88	86	10	6	10	9	—	0	E	2	E	1	0·4	6hp Guss≋
3	89	64	97	83	8	5	2	5	—	0	SE	1	—	0	2·9	4h30p—5h15 Guss≋
4	95	78	96	90	10	10	10	10	—	0	—	0	—	0	8·4	von 4hp ≋ b. Nt.
5	97	94	97	96	10	10	10	10	E	1	SE	2	E	1	13·6	von 3hp ≋ b. Nt.
6	95	86	98	93	8	8	9	8	—	0	—	0	E	1	1·0	Ab. ≋ bis Nachts
7	97	74	95	89	7	7	3	6	—	0	SE	1	E	1	Sp.	Vm. Strich≋
8	97	57	91	82	2	2	0	1	—	0	—	0	—	0	—	
9	97	63	90	83	3	2	0	2	—	0	E	1	E	1	3·1	Nt. ≋ Vm. föhnig
10	97	68	90	85	9	6	10	8	SW	1	SW	1	N	1	12·9	Früh ≋ 8hp ⌈ζ
11	98	91	98	96	10	10	10	10	—	0	—	0	—	0	11·3	Früh ≋ ☰
12	99	96	98	98	10	10	10	10	E	1	—	0	W	1	12·2	Früh ≋
13	99	94	95	96	10	10	10	10	E	1	—	0	—	0	12·6	Früh ≋
14	98	87	98	94	10	8	10	9	—	0	E	2	—	0	3·6	Früh ≋
15	94	89	93	92	6	6	6	6	—	0	E	1	—	0	7·3	Berge Neu⚹
16	98	93	95	95	10	10	4	8	SW	1	—	0	—	0	0·4	Früh ≋ Nm. föhnig
17	93	65	90	83	10	0	2	4	SE	1	—	0	W	2	1·3	Früh ≋ Vm. föhnig
18	83	55	68	69	3	2	6	4	SW	1	E	3	E	1	Sp.	Früh ≋ Vm. föhnig
19	82	54	90	75	9	2	0	4	—	0	E	1	SE	1	—	föhnig
20	95	58	83	79	0	1	0	0	—	0	SE	1	SW	2	—	föhnig
21	89	34	36	53	0	0	1	0	SW	2	S	6	S	6	—	heft. sehr warm. Föhn
22	67	40	60	56	1	3	0	1	W	3	S	5	E	2	—	Föhn geht fort
23	78	38	43	53	2	2	2	2	SW	4	S	6	S	6	—	Föhn geht fort
24	67	33	64	55	2	3	4	3	W	4	S	5	N	3	—	Föhn geht b. Nachm.
25	90	74	91	85	1	4	9	5	W	1	—	0	—	0	—	föhnig
26	81	52	93	75	7	3	10	7	—	0	SE	4	NW	1	8·8	Ab. Strich≋ Nt. ≋
27	94	64	91	83	10	9	8	9	—	0	—	0	—	0	—	
28	93	65	80	79	8	2	0	3	—	0	E	1	S	2	—	
29	94	42	72	69	0	0	0	0	SE	1	SE	2	NE	1	—	schwach. warm. Föhn
30	89	50	82	74	0	0	0	0	W	1	W	1	—	0	—	
M.	91·2	66·8	85·2	81·1	6·1	5·0	5·1	5·4	0·8		1·6		1·1		1016	

Oktober.

1	96	59	81	79	0	2	4	2	SW	1	SE	2	NE	2	—	Nm. Föhn b. Nt.
2	75	36	75	62	7	4	5	5	W	3	S	5	S	3	—	Ganzen Tag Föhn
3	89	56	84	76	1	1	0	1	—	0	SW	1	—	0	—	
4	91	46	84	74	3	3	9	5	W	2	S	5	SW	2	0·4	tgsüb. Föhn Nt. ≋
5	96	44	77	72	2	3	9	5	SW	2	S	4	—	0	Sp.	tagsüb. föhnig Nt.≋
6	91	68	41	66	7	7	9	8	—	0	NE	3	S	6	7·9	Nm. u. Nt. Sturm u.≋
7	72	39	89	66	10	5	6	7	SW	3	SW	5	—	0	—	Berge Neu⚹
8	85	58	90	78	3	8	8	7	E	1	E	1	—	0	—	
9	87	93	95	92	10	10	10	10	SW	2	SW	2	S	1	34·2	tagsüb. ≋ B.Neu⚹
10	92	80	94	89	10	10	10	10	E	1	E	2	—	0	8·1	Früh ≋ b. 11a.
11	86	40	92	73	2	3	0	2	S	1	E	1	—	0	—	Berge viel Neu⚹
12	94	55	95	81	0	1	0	0	—	0	SE	1	—	0	—	Früh ⌊ Boden☰
13	96	62	84	81	0	0	0	0	—	0	NE	1	S	1	—	Früh ⌊⌊ Boden☰
14	94	52	81	76	0	0	0	0	—	0	—	0	—	0	—	Früh ⌊⌊ Boden☰
15	94	40	53	62	2	3	2	2	S	1	W	2	SW	3	—	Früh ⌊ Nm. föhnig
16	73	72	89	78	8	8	6	7	W	4	NW	1	—	0	—	
17	93	54	71	73	5	4	0	3	—	0	SW	3	SW	2	—	Vm. Föhn b. Ab.
18	87	62	81	76	3	3	8	5	SW	1	N	1	—	0	0·4	Ab. ≋
19	90	86	86	87	6	5	0	4	—	0	—	0	SE	1	—	tagsüber föhnig
20	89	54	52	65	4	5	6	5	SW	3	S	5	E	4	—	tagsüber Föhn
21	74	41	65	60	7	6	4	6	SW	3	SE	5	S	4	—	tagsüber Föhn
22	94	85	92	90	10	10	9	10	—	0	E	1	NE	1	Sp.	Mittags ≋
23	92	35	81	69	8	3	4	5	E	1	S	5	—	0	—	Mittags Föhn
24	86	60	84	77	9	7	6	7	—	0	E	1	—	0	—	
25	91	57	86	78	0	2	0	1	—	0	E	1	—	0	—	Früh ⌊
26	87	61	87	78	1	2	6	3	E	1	E	2		0	—	Früh ☰
27	88	61	72	74	9	8	7	8	E	1	E	2		0	—	
28	89	71	90	83	9	1	0	3	S	1	S	2	SE	1	—	
29	92	59	91	81	0	0	0	0	SE	1	SE	2	SE	1	—	Früh ☰
30	93	89	94	92	10	10	8	9	SE	2	E	2	S	1	—	Früh ⌊☰
31	89	72	82	81	10	9	4	8	S	1	SE	2	NE	1	—	
M.	88·6	59·6	81·2	76·4	5·0	4·6	4·5	4·7	1·2		2·3		1·1		51·0	

November.

Datum	Luftdruck				Temperatur C°.						Dampfdruck *mm.*			
	7h	2h	9h	Mittel	7h	2h	9h	Mittel	Max.	Min.	7h	2h	9h	M.
1	18·9	19·2	20·9	19·7	1·8	4·8	−0·2	2·1	5·0	−0·2	4·7	4·7	4·2	4·5
2	22·1	20·2	21·3	21·3	−3·9	7·0	0·0	1·0	7·3	−4·0	3·1	4·2	4·1	3·8
3	21·1	18·5	19·8	19·8	−3·8	7·0	−0·4	0·9	7·5	−3·9	3·2	3·7	4·2	3·7
4	19·3	17·6	20·3	19·1	−4·0	5·2	−1·4	−0·1	6·2	−4·3	3·1	3·8	3·9	3·6
5	21·6	19·9	21·5	21·0	−5·2	5·8	−1·4	−0·3	6·5	−5·3	2·9	5·7	3·9	4·2
6	21·4	18·4	18·7	19·5	−4·5	6·9	−1·9	0·2	7·7	−4·7	3·1	6·7	3·7	4·5
7	18·4	16·0	17·2	17·2	−4·6	7·6	−1·8	0·4	8·0	−4·6	3·0	6·3	3·7	4·3
8	16·7	13·4	14·0	14·7	−5·0	6·4	−1·8	−0·1	6·6	−5·1	2·9	6·6	3·7	4·4
9	14·2	13·3	15·0	14·2	−5·0	4·2	1·0	0·1	4·6	−5·2	2·9	5·8	4·6	4·4
10	15·3	13·7	13·5	14·2	0·0	7·0	1·2	2·7	8·0	−0·9	4·3	6·8	4·6	5·2
11	13·4	10·6	11·2	11·7	−2·5	6·1	−1·1	0·8	6·6	−2·5	3·6	6·6	4·1	4·8
12	10·2	06·5	06·8	07·8	−5·0	5·0	2·2	0·7	5·5	−5·0	2·9	5·8	4·9	4·5
13	05·2	01·6	699·7	02·2	1·9	11·7	11·4	8·3	11·7	−0·5	4·6	7·2	8·0	6·6
14	699·9	699·6	702·3	699·9	11·3	8·5	3·4	7·7	13·2	3·4	7·1	7·8	5·3	6·7
15	702·3	703·0	03·8	703·0	2·8	5·6	3·8	4·1	5·7	2·8	5·3	6·4	5·5	5·7
16	03·1	05·3	11·7	06·7	3·0	4·7	1·0	2·9	5·5	1·0	5·5	6·0	4·7	5·4
17	19·6	20·5	21·2	20·4	0·9	2·6	0·7	1·4	2·7	0·7	4·7	5·2	4·7	4·9
18	19·2	20·5	21·9	20·5	0·1	1·8	0·3	0·7	1·9	−0·2	4·5	5·0	4·4	4·6
19	22·3	19·7	18·7	20·2	−2·5	1·2	0·5	−0·3	1·4	−2·5	3·6	4·7	4·0	4·1
20	15·0	14·1	14·8	14·6	−0·5	4·9	2·8	2·4	4·9	−0·8	4·3	5·7	5·4	5·1
21	15·2	12·7	13·3	13·7	0·8	4·2	−0·8	1·4	4·9	−0·8	4·7	5·8	4·2	4·9
22	13·1	10·7	11·7	11·8	−3·4	3·2	0·2	0·0	3·2	−3·6	3·5	5·3	4·5	4·4
23	11·1	12·8	16·1	13·3	0·5	1·6	−0·6	0·5	1·9	−0·6	4·5	4·8	4·2	4·5
24	17·5	17·5	18·9	18·0	−2·6	−0·6	−3·0	−2·1	−0·6	−3·0	3·6	4·2	3·5	3·8
25	19·8	19·5	19·7	19·7	−3·9	−1·0	−4·2	−3·0	−0·9	−4·5	3·3	4·0	3·2	3·5
26	19·0	17·2	16·3	17·5	−5·4	−3·0	−2·9	−3·8	−2·9	−6·4	3·0	3·4	3·5	3·3
27	15·4	15·7	16·0	15·7	−4·0	−2·4	−3·3	−3·2	−2·4	−4·0	3·1	3·6	3·4	3·4
28	15·2	12·5	13·2	13·6	−6·4	−1·7	−1·2	−3·1	−1·0	−7·2	2·7	3·9	4·0	3·5
29	13·7	15·6	18·6	16·0	−0·7	0·4	−0·8	−0·4	0·8	−2·0	4·2	4·5	4·2	4·3
30	19·1	19·9	22·0	20·3	0·0	2·6	0·2	0·9	2·6	−0·8	4·5	4·7	4·2	4·4
M.	15·22	14·19	15·34	14·91	−1·7	3·9	0·1	0·7	4·4	−2·5	3·9	5·3	4·4	4·5

Dezember.

1	19·3	17·5	18·6	18·5	−5·6	0·0	−0·9	−2·2	0·3	−6·3	2·8	4·3	4·0	3·7
2	19·5	16·7	19·6	19·6	−0·7	2·6	−0·6	0·4	2·7	−0·9	4·1	5·1	4·2	4·5
3	18·0	16·0	16·2	16·7	−4·2	−1·8	−2·6	−2·9	−1·8	−4·4	3·2	3·8	3·6	3·5
4	16·3	17·0	18·4	17·2	−2·0	1·5	−0·6	−0·4	1·7	−2·6	3·7	4·8	4·2	4·2
5	19·0	16·7	16·9	17·5	−1·9	0·8	−5·1	−2·1	0·9	−5·1	3·8	4·6	2·9	3·8
6	16·1	15·9	19·1	17·0	−8·3	−0·3	−6·4	−5·0	−0·3	−8·3	2·3	4·3	2·7	3·1
7	20·2	19·4	19·3	19·6	−10·0	−1·1	−5·5	−5·5	−1·1	−10·2	2·0	4·0	2·9	3·0
8	17·3	13·1	09·5	13·3	2·0	4·2	0·1	0·8	4·7	−5·5	3·8	5·7	4·4	4·6
9	07·0	06·5	05·4	06·3	0·3	2·2	1·7	1·4	2·2	−1·2	4·4	4·9	4·9	4·7
10	04·5	01·2	07·2	04·3	0·9	0·6	0·0	0·5	5·1	0·0	4·5	4·2	4·3	4·3
11	04·1	03·0	06·5	04·5	−4·7	−1·5	−1·9	−2·7	4·9	0·0	3·1	3·7	3·8	3·5
12	10·7	10·2	06·3	09·1	−6·2	−1·8	−2·9	−3·6	−1·5	−6·9	2·7	3·7	3·4	3·3
13	04·1	699·6	698·4	00·7	4·7	7·9	1·9	4·8	8·1	−3·9	5·6	3·2	4·9	4·6
14	697·2	97·5	98·5	697·7	0·6	1·9	−2·7	−0·1	1·9	−2·7	4·5	4·7	3·4	4·2
15	700·1	701·2	704·3	701·9	−4·5	0·6	−2·7	−2·2	1·7	−4·5	3·0	3·9	3·6	3·5
16	06·5	06·0	08·2	07·1	−5·0	−1·8	−7·1	−4·6	−1·6	−7·1	2·9	3·8	2·6	3·1
17	07·0	04·4	02·9	04·8	−5·0	1·3	0·0	−1·2	1·6	−7·1	3·0	4·6	4·3	4·0
18	698·8	699·1	00·9	699·6	1·2	9·2	2·1	4·2	9·4	−0·2	4·5	8·0	4·7	5·7
19	700·5	96·9	694·4	97·3	2·3	9·6	8·8	6·9	9·9	−1·8	4·9	3·6	3·7	4·1
20	695·5	97·3	700·4	97·7	1·4	9·0	0·4	3·6	10·2	0·4	3·8	4·3	4·5	4·2
21	700·2	701·2	02·6	701·5	−1·4	10·0	−1·6	2·3	10·2	−2·1	3·8	6·6	3·9	4·8
22	698·0	699·7	693·7	694·8	−4·1	1·7	0·0	−0·8	1·7	−4·2	3·1	4·8	4·3	4·1
23	99·6	703·3	706·3	703·1	−0·6	2·5	−2·5	−0·2	2·7	−2·5	4·2	5·0	3·6	4·3
24	705·6	01·4	00·0	02·3	−2·6	4·3	1·5	1·1	4·3	−3·0	3·6	3·0	3·8	3·5
25	696·1	694·6	695·1	695·3	5·0	9·9	8·3	7·7	9·9	1·5	1·9	3·6	5·8	3·8
26	98·5	99·2	701·2	99·6	0·7	1·9	1·3	1·3	3·3	0·5	4·6	4·7	4·6	4·6
27	703·4	703·7	06·4	704·5	0·7	1·6	−0·6	0·6	1·8	−0·6	4·6	4·6	4·2	4·5
28	09·0	10·3	10·7	10·5	−1·4	0·8	−4·0	−1·5	1·3	−4·0	3·8	3·7	2·8	3·4
29	07·0	05·8	03·6	07·1	−2·8	0·9	0·0	−0·6	1·2	−5·2	3·5	4·1	4·3	4·0
30	13·7	16·3	19·3	16·4	−1·8	2·3	0·3	0·3	2·4	−2·4	3·8	5·1	4·4	4·4
31	21·7	21·2	20·4	21·1	−2·0	3·3	−2·6	−0·4	4·4	−3·2	3·7	5·3	3·5	4·2
M.	07·66	06·74	07·59	07·33	−2·2	2·7	−0·4	0·0	3·3	−3·3	3·7	4·5	3·9	4·0

November.

Datum	Relative Feuchtigkeit 7h	2h	9h	M.	Bewölkung 7h	2h	9h	M.	Windrichtung und Stärke 7h		2h		9h		Niederschlag 7a	Anmerkung
1	90	73	92	85	10	3	0	4	E	1	—	0	—	0	—	Früh ⌴ ☰
2	93	56	89	79	0	0	0	0	—	0	E	1	E	1	—	Früh ⌴ Boden☰
3	93	49	94	79	0	0	0	0	—	0	E	1	—	0	—	Früh ⌴
4	91	57	94	81	0	0	0	0	—	0	E	1	—	0	—	Früh ⌴
5	96	84	94	91	0	0	0	0	—	0	—	0	—	0		Früh ⌴
6	95	90	94	93	0	0	0	0	E	1	—	0	—	0	—	Früh ⌴
7	93	80	92	88	0	0	0	0	—	0	E	1	—	0	—	Früh ⌴
8	93	91	92	92	0	0	0	0	—	0	E	1	—	0	—	Früh ⌴
9	93	93	92	93	0	0	0	0	—	0	—	0	—	0	—	Früh ⌴
10	94	91	92	92	4	2	2	3	—	0	—	0	—	0	—	Früh ⌴ ∞
11	94	95	96	95	2	0	0	1	—	0	—	0	—	0	—	Früh ⌴ ∞
12	93	89	91	91	0	3	0	1	—	0	—	0	SW	4	—	Früh ⌴ Boden☰
13	88	70	85	81	3	0	4	2	S	4	S	5	SE	6	—	Fr. ⌴ Föhn bis Nts
14	71	94	92	86	5	8	10	8	SE	3	E	1	NE	1	9·9	Fr warm. Föhn Nm.⊜
15	94	94	92	93	10	10	10	10	NE	1	—	0	—	0	1·4	tagsüber ⊜
16	96	94	96	95	10	10	10	10	N	1	—	0	NE	1	8·9	tagsüber ⊜ Abds. ✳
17	96	94	96	95	10	10	9	10	—	0	NE	1	—	0	0·3	✳ tagsüber ⊥
18	98	95	94	96	10	10	5	8	—	0	—	0	NE	1	—	Fr. ⌴
19	94	94	96	95	3	10	10	8	NE	1	—	0	—	0	4·7	Fr.⌴ Nm.⊥ Abds⊜
20	98	87	96	94	10	9	8	9	—	0	E	1	—	0	—	Früh ☰ ⌴
21	98	93	96	96	10	2	0	4	N	1	—	0	—	0	—	Früh ☰ ⌴
22	98	92	96	95	0	4	5	3	—	0	—	0	—	0	0·2	Früh ☰⌴ Nachts ⊥
23	94	93	96	94	10	10	8	9	—	0	—	0	—	0	3·9	✳ Früh ⌴
24	96	96	96	96	9	8	2	6	E	1	E	2	E	1	—	✳⌴ Vorm. ✳
25	98	94	97	96	9	2	0	4	—	0	—	0	—	0	—	✳ Früh ⌴
26	98	94	96	96	2	10	8	7	SE	1	—	0	SE	1	—	✳ Früh ⌴
27	91	94	96	94	10	10	10	10	E	1	—	0	SE	2	—	✳ Früh ⌴
28	97	96	96	96	3	2	10	5	S	1	—	0	S	1	2·2	✳ Früh ⌴ Nachts ✳
29	96	94	96	95	10	10	10	10	NE	1	NE	1	NE	1	7·9	✳ Früh ⌴✳
30	98	84	90	91	10	5	7	7	—	0	NE	1	—	0	S_p.	✳ Früh ⌴✳
M.	93·9	86·6	93·8	90·4	5·0	4·6	4·3	4·6	0·6		0·6		0·7		39·4	

Dezember.

1	96	92	94	94	2	9	9	7	NE	1	NE	1	W	1	Sp.	✳ Fr.⌴✳ kurz.Nt.⊥
2	94	93	96	94	10	10	10	10	W	1	—	0	—	0	0·3	✳ Vorm. etwas ⊜
3	95	96	96	96	10	9	10	10	SW	1	—	0	—	0	Sp.	✳ Fr.⌴☰ fastd.g.Tag
4	94	94	96	95	10	6	7	8	—	0	—	0	—	0	0·6	✳⌴ Vorm. ⊥
5	96	94	96	95	9	1	0	3	SE	1	SE	1	SE	1	—	✳⌴ Früh föhnig
6	97	96	97	97	0	0	0	0	—	0	—	0	—	0	—	✳ Früh ⌴
7	97	94	98	96	0	0	0	0	—	0	—	0	—	0	—	✳ Früh ⌴ Boden☰
8	96	92	96	95	6	6	7	6	—	0	—	0	—	0	0·2	✳ Früh ⌴
9	94	91	94	93	10	10	10	10	—	0	W	1	W	1	11·2	✳✳⊜ fastd. ganz. Tg
10	92	89	94	92	10	10	10	10	NE	2	SW	2	—	0	5·9	✳ Nachts⊜ tagsüb.✳
11	95	90	96	94	10	10	10	10	SW	1	W	1	—	0	8·2	✳ Nachm. ✳
12	95	92	94	94	2	3	4	3	—	0	—	0	SW	3	—	✳ Fr ⌴ Ab. f hm. b. Nt.
13	87	40	93	73	4	3	10	6	S	3	S	3	W	2	11·4	✳ Fr.⌴ F. b. N. Ab.⊜✳
14	94	90	92	93	10	8	5	8	—	0	—	0	W	1	4·7	✳ Fr.⌴☰✳ bis Mittg
15	93	82	96	90	3	8	0	4	SW	2	W	1	—	0	—	✳ Früh ⌴
16	93	94	98	95	8	3	0	4	SW	1	SW	1	SW	1	—	✳ Früh ⌴
17	95	91	94	93	7	2	8	6	N	1	NE	1	—	0	0·7	✳ Früh ⌴ Abds. ⊜
18	91	92	87	90	5	4	5	5	W	2	S	3	S	2	—	✳ seit Nts. Föhn b. Nm.
19	89	40	45	58	8	4	4	5	S	1	S	4	S	4	—	✳ Fr. ⌴ tgsüb. Föhn
20	74	51	94	73	4	8	0	4	S	5	S	3	NE	2	—	✳ tagsüber Föhn
21	92	72	96	87	3	2	0	2	SW	3	S	3	NE	1	—	✳ Fr ⌴ tagsüb. Föhn
22	96	93	94	94	2	0	0	1	SW	1	SE	1	—	0	1·2	✳ Früh ⌴ nachts ✳
23	96	91	96	94	10	6	0	5	—	0	—	0	—	0	Sp.	✳ Früh ⌴ ⊜
24	96	48	74	73	8	8	6	7	SW	1	SW	1	S	3	—	✳ Fr.⌴☰ig. Mt. F. b. nt
25	24	39	71	45	9	4	3	5	SW	4	S	5	S	3	15·7	✳ tagsüber Föhn
26	94	90	91	92	10	10	10	10	—	0	—	0	—	0	4·2	✳ tagsüber ⊜ u. ✳
27	94	89	96	93	10	10	10	10	—	0	—	0	W	1	0·9	✳ tagsüber ⊜ u. ✳
28	92	77	82	84	7	3	0	3	—	0	W	1	W	1	0·8	✳ Fr.⌴☰ b. 10 Uhr a.
29	94	82	94	90	8	10	7	8	SW	3	SW	3	W	1	Sp.	✳ Fr.⌴ V. F. b. N. A.⊥
30	96	94	94	95	6	0	0	2	—	0	—	0	—	0	—	✳ Fr.⌴☰ b. 10 Uhr a.
31	94	92	94	93	0	0	0	0	—	0	—	0	—	0	—	✳ Früh ⌴
M.	91·1	82·6	91·9	88·4	6·5	5·4	4·7	5·5	1·1		1·2		0·9		66·0	

Monats- und

1901	Beobachtungs-Termine	Luftdruck 700 +							
		7h	2h	9h	Mitt.	Max	Tag	Min.	Tag
Jänner	7h 2h 9h	14·84	14·11	14·71	14·56	26·1	14.	96·7	29.
Februar	» » »	11·07	09·95	10·34	10·45	19·7	10.	96·3	5.
März	» » »	06·30	05·10	05·97	05·79	14·7	30.	82·9	20.
April	» » »	11·80	10·30	10·54	10·87	20·2	19.	02·1	15.26
Mai	» » »	12·79	11·32	12·25	12·12	18·6	21.	00·1	7
Juni	» » »	14·06	12·41	13·41	13·29	19·7	26.	01·0	13.
Juli	» » »	13·63	11·76	12·48	12·62	20·5	17.	06·4	3.
August	» » »	14·59	12·96	13·78	13·77	19·0	23.	04·5	26.
September	» » »	11·43	10·04	11·20	10·88	20·9	30.	01·7	14
Oktober	» » »	11·61	10·26	10·99	10·96	19·1	28.	89·2	7.
November	» » »	15·22	14·19	15·34	14·91	22·4	2.	97·9	14.
Dezember	» » »	07·66	06·74	07·59	07·33	21·7	31.	92·7	22.
Jahr	7h 2h 9h	12·08	10·76	11·55	11·46				

1901	Bewölkungs-Mittel	Niederschlag			Zahl der Tage mit Niederschlag	Zahl der Tage mit				
		Summe	Max.	Tag	*mm*	☀	☁	△	☰	Wind 6—10
Jänner	3·9	24·5	7·3	28.	10	9	0	0	3	2
Februar	4·4	30·5	7·2	16.	13	13	0	0	1	1
März	5·8	66·8	15·7	10	14	11	0	0	0	8
April	5·1	91·4	21·7	5.	15	3	0	0	0	11
Mai	5·3	78·5	15·6	9.	18	1	3	0	2	3
Juni	5·7	181·8	63·3	15.	20	0	3	0	0	0
Juli	5·4	95·9	17·7	2.	20	0	4	0	0	2
August	4·7	135·2	39·2	2.	17	0	2	0	0	3
September	5·4	101·6	13·6	5.	18	0	1	0	1	4
Oktober	4·7	51·0	34·2	9.	7	0	0	0	5	9
November	4·6	39·4	9·9	14.	10	8	0	0	6	1
Dezember	6·0	66·0	15·7	25.	14	16	0	0	6	4
Jahr	5·1	962.6			176	61	13	0	24	48

Jahresübersicht.

Luft-Temperatur								Dampfdruck-Mittel	Relative Feuchtigkeit			
7h	2h	9h	Mittel	corrig.	Max.	Tag	Min.	Tag		7h	2h	9h	Mittel
—6·1	0·1	—4·2	—3·4	—3·8	8·0	21.	-16·3	5.	3·3	92·6	82·6	91·7	88·9
—7·1	—0·5	—3·7	—3·7	—3·7	7·2	27.	-16·4	21.	3·1	91·9	83·9	88·1	87·9
0·9	7·3	3·3	3·8	3·7	15·8	20.	—7·7	28.	4·3	82·0	59·8	75·8	72·5
5·0	14.6	8·5	9·4	9·1	20·3	27.	—0·1	19.	5·6	84·1	46·1	71·6	67 3
9·3	18·6	12·4	13·4	13·2	28·0	31.	3·7	9.	7·7	84·4	48·2	77·0	69·8
13·4	21·9	15·5	16·9	16·6	31·8	2.	6·7	19.	10·5	86·8	54·6	84·2	75·1
14·0	23·2	17·2	18·2	17·9	27·6	13.	11·4	6.	11·3	89 8	58·6	82 1	75·8
13·3	21·8	16·0	17·0	16·8	28·2	11.	6·7	28.	11·5	92·9	60·2	89·0	80·7
11·6	19·3	14·6	15·2	15·0	23·9	21.	7·5	29.	10·2	91·2	66·8	85·2	81·1
5·4	13·6	9·1	9·4	9·3	23·3	2.	—0·7	12.	6·6	88·6	59·6	81·2	76·4
—1·7	3·9	0·1	0·7	0·6	11·7	13.	—6·4	28.	4·5	93·9	86·6	93·8	90·4
—2 2	2·7	—0·4	0·0	0·2	10·0	21.	-10·0	7.	4·0	91·1	82·6	91.9	88·4
4·7	12 2	7·3	8·1	7·8					6·8	89·1	65.8	84·3	79·5

Windvertheilung									Temperatur			
N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calmen	Mittleres Maximum	Mittleres Minimum	Absol. Maximum	Absol. Minimum
0	1	10	5	4	13	8	1	51	0 8	—7·4	10·7	-16·7
1	4	10	8	10	8	6	4	34	0·3	—7·9	9·0	-16 6
5	8	21	9	13	10	9	3	15	7·8	0·1	15·8	—7·8
0	13	15	7	10	12	7	3	23	15·7	3·9	21·2	—0·5
2	9	23	6	11	9	7	1	25	19·5	7·7	29·9	1·8
1	4	16	9	4	7	4	1	44	22·9	12·0	32·6	6·6
1	5	19	14	6	8	4	3	33	24·1	12·9	28·5	9·9
1	7	14	16	3	6	6	1	39	22·6	12·6	28·6	5·8
2	1	17	9	7	7	7	2	38	20·0	11·2	24 2	7·5
1	5	15	10	16	14	4	1	27	14·3	5·2	23·5	— 0·8
2	10	14	5	4	1	0	0	54	4·4	—2 5	13·2	—7·2
1	5	0	4	13	15	13	1	41	3·3	—3·3	10·2	-10·2
17	72	174	102	101	110	75	21	424	12·9	3·7		

II.

Stündliche Aufzeichnungen

der autographischen Apparate für Luftdruck, Temperatur, Feuchtigkeit, Regenfall und Sonnenschein.

Barograph, grosses Model, System Richard, von J. Fabri Wien, für 48 Stunden.

Thermograph, grosses Model, System Richard, von J. Fabri Wien, für 48 Stunden.

Hygrograph, System Richard, von J. Fabri Wien, für eine Woche.

Ombrograph, System Hottinger, von Usteri-Reinacher in Zürich Nr. 80, für 24 Stunden.

Sonnenscheinautograph, System Campbell.

Jänner.

Luftdruck in Millimetern. 700 *mm* +

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	03·8	03·9	04·7	05·2	05·3	05·9	06·4	07·0	07·7	08·7	09·1	09·5
2	12·1	12·3	12·8	13·0	13·2	13·4	13·6	14·1	14·3	14·6	14·7	14·6
3	15·0	15·1	15·1	15·1	15·2	15·2	15·2	15·4	15·5	16·1	16·2	16·3
4	18·2	18·1	18·1	18·2	18·4	18·9	19·0	19·0	19·2	19·4	19·4	19·0
5	18·5	18·5	18·4	18·3	18·2	18·1	18·0	17·9	17·6	17·4	16·7	16·0
6	12·3	12·1	12·0	12·0	11·7	11·6	11·6	11 8	12·2	12·4	12·1	11·6
7	11·9	11·9	11·8	11·8	11·8	12·1	12·3	12·6	13·4	13·5	13·4	13·0
8	14·6	14·7	14·8	14·9	14,9	14·9	15·0	15·1	15·2	15·2	15·1	15·0
9	15 7	16·3	16·6	16·7	16·8	16·8	17·0	17·1	17·0	16·9	16·6	15·8
10	13·9	13·9	13·9	13·8	13·4	13·3	13·3	13·4	13·9	14·0	13·8	13·3
11	14·3	14·5	14·7	14·9	15·0	15·2	15·7	16·2	16·2	16·6	16·6	16·1
12	16·2	16·3	16·3	16·3	16·4	16·6	17·0	17·3	17·9	18·6	18·7	19·0
13	21·7	22·2	22·5	22·9	23·0	23·5	23·6	24·2	24·9	25·0	25·0	24·9
14	25·3	25·3	25·6	25·7	25·8	25·9	26·1	26·3	26·7	26·7	26·5	25·8
15	24·8	24·5	24·1	23·8	23·3	23·0	23·0	22·8	22·8	22·7	22·2	21 3
16	19·2	19·2	19·1	19·1	19·0	18·8	18·7	18·8	18·7	18·8	18·5	17·6
17	17·8	17·8	17·8	17·8	17·8	17·6	17·6	17·6	17·7	17·7	17·6	17·2
18	17·1	17·1	17·2	17·3	17·3	17·4	17·5	18·1	18·3	18·4	18·3	17·7
19	19·2	19·2	19·1	19·0	18·7	18·3	18·1	18·0	18·0	17 7	17·3	16·2
20	14·4	14·3	14·2	14·1	14·0	13·9	13·9	14·4	15·1	15·3	15·5	15·4
21	17·3	17·2	16·8	16·4	16·3	16·3	16·4	16·8	17 3	17·1	16·9	16·7
22	21·6	21·9	22·1	22·2	22·5	22.6	23·0	23·8	23·9	24·0	24·1	23·6
23	22·1	22·6	22·9	23·2	23·2	24·0	25·2	25·9	26 4	26·8	27·0	26·9
24	25·3	25·0	24·5	24·4	24·0	23·7	23·2	23·2	22·9	22·4	22·1	21·1
25	18·4	18·3	18·4	18·4	18·4	18·3	18·5	18·9	19·0	19·2	19·5	19·5
26	16·6	15·8	15·0	14·3	13·8	13·0	12·4	12 0	11·7	10·8	10·7	10·0
27	09·2	08·7	08·6	07 9	07 5	06·7	06·4	05·7	05·7	05·2	04·9	04·4
28	96·1	95·6	95·3	95·5	97·0	99·0	00·7	02·2	03·2	03·4	04·0	04 2
29	98·0	97·1	96·7	96 4	96·6	96·6	97·4	97·7	97·8	98·1	97·9	97·1
30	99·5	99·5	99·7	99,7	99·7	99·8	00·1	00·4	01·1	01·4	01·6	01·5
31	03·8	04·0	04·1	04·0	04·1	04·0	04·0	04·5	04·8	05·1	05·1	05·0
M.	14·65	14·61	14·61	14·59	14·60	14·66	14 84	15·11	15·35	15·46	15·39	15·01

Februar.

1	07·8	08·4	08·8	09·2	09·9	10·4	10·7	11·3	11·4	11·5	11·5	10·8
2	01·4	01·2	00·9	00·5	99·9	99·1	98·8	98·6	98·4	98·8	99·3	00·0
3	05·2	05·3	05·5	05·5	05·5	05·5	05·6	06·3	06·5	06·8	06·7	06·3
4	04·2	04·2	03·8	03·6	03·2	03·0	03·0	03·1	03·1	03·1	02·9	02·7
5	00·7	00·6	00 6	99·9	99·6	99·4	99·0	98·8	98·7	98·6	98·4	97·5
6	98·1	98·4	98·6	99·2	99·6	00·2	01·3	01·9	02 3	02·9	03·3	03·3
7	08·7	09 1	09·6	09·8	10·1	10·2	11·0	11·6	11·6	11·8	11·8	11·7
8	11·0	10·9	11·0	11·0	11·1	11·2	11·5	12·2	12·6	12·8	13·1	13·5
9	16·1	16·3	16·4	16·3	16·6	16·5	16·7	17·2	17·4	17·8	18 3	18·5
10	19·1	19·2	19·2	19·2	19·1	19·3	19·7	20·2	20·5	20·6	20·4	19·9
11	16·9	16·5	16·0	15·5	15·2	14·8	14·4	13·7	13·2	13·1	12·7	12·0
12	13·4	13·5	13·5	13·5	13·6	13·7	13·7	14·2	14·1	14·0	13·7	13·0
13	12·6	12·6	12·4	12·3	12·2	12·1	12·1	12·0	12·0	11·8	11·4	11·2
14	13·3	13·6	13·8	13·9	14·3	14·8	15·0	15·7	15·9	15·9	15·8	15·7
15	16·5	16·6	16·6	16·6	16·5	16·6	16·8	17·4	17·5	17·6	17·7	17·6
16	20·1	20·2	20·1	20·0	20·0	19·9	19·9	19·9	19·8	19·4	18·5	17·6
17	11·6	11·2	10·7	10·4	10·1	09·7	09·3	08·9	08·6	08·5	08·4	08·1
18	09·3	09·3	09·3	09·3	09·4	09·4	09·9	10·1	10·3	10·1	10·1	09·7
19	13·4	13·5	13·5	13·5	13·4	13·6	14·0	14·4	14·4	14·4	14·3	13·7
20	13·9	13·9	14·0	14·0	14·0	14·1	14·1	14·5	14·6	14·5	14·4	14·0
21	14·9	14·9	15·0	15·0	15·0	15·0	15·0	15·3	15·4	15·3	15·0	14·8
22	15 0	15·1	15·2	15·3	15·4	15·6	16·0	16·2	16·2	15·9	15·4	14·9
23	14·9	15·0	15,0	15 0	15·0	15·1	15·0	14·9	14·8	14·4	13·7	13·1
24	12·4	12·5	12·5	12·4	12·4	12·4	12 6	12·7	12·5	12·1	11·6	11·0
25	08·7	08·7	08·5	08·3	08·3	08·2	08·2	08·3	08·3	08·3	08·4	08·4
26	09·3	09·4	09·5	09·6	09·8	09·9	09·9	10·2	10·0	09·7	09·1	08·7
27	07·6	07·6	07·6	07·6	07·6	07·6	07·7	08·0	08·4	08·7	08·7	08·5
28	07·7	08·1	08·5	08·5	08·7	08·8	09 1	09·3	09·5	09·5	09·2	08·7
M.	10·85	10·92	10·93	10·89	10·91	10·93	11·07	11·32	11·36	11·35	11·21	10·89

Jänner.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.
1	09·8	10·0	10·2	10·3	10·7	11·0	11·1	11·4	11·[illegible]	11·6	11·9	12·1	08·7	12·1	03.8
2	14·2	14 0	14.0	14·0	14·2	14·2	14·3	14·4	14·4	14·5	14·8	15·0	14·0	15·0	12.1
3	16·0	15·6	15·5	15·5	15·7	16·0	16 4	16·7	17·1	17·2	17·5	17·8	15·9	17·8	15·0
4	18·5	17·8	17·7	17·7	18·0	18·1	18·3	18·2	18·4	18·5	18·6	18·6	18·5	19·4	17·7
5	15 1	14·3	14·0	13·5	13·5	13·5	13·5	13·5	13·4	13·2	13·2	12·4	15·7	18·5	12·4
6	11·2	10 8	10·8	10·8	10·8	10·9	10·9	11·4	11·6	11·9	11·9	11·9	11·6	12·4	10·8
7	12 6	12·2	12 2	12·3	12·6	13·2	13·6	13·7	14·0	14·0	14·1	14·4	12·8	14·4	11·8
8	14·1	14·0	14·0	14·3	14 1	14·1	14·5	14·6	14 9	15 0	15·3	15 6	14·5	15·6	14·0
9	15·1	14·5	14·3	14·0	13·9	14·2	14·2	14·1	14·1	14·1	14·1	14·0	15·4	17·1	13·9
10	13·0	12·3	12·2	12 3	12·7	13·0	13·2	13·3	13·6	14·0	14·1	14·2	13·4	14·2	12·2
11	15·6	15·5	15·5	15·4	15·3	15·3	15·5	15·9	16·1	16·1	16·2	16·2	15·6	16.6	14·3
12	19·1	19·0	19 2	19 3	19·4	19·6	19·9	20·2	20·7	21·0	21·2	21·3	18·6	21·3	16 2
13	24 6	24·1	24·0	23·9	24·0	24·5	24·6	24·8	25·1	25·1	25.2	25·3	24·1	25·3	21·7
14	25 6	25·1	24·7	24·6	24·6	24·7	24·9	25·0	25·1	25·1	25·1	25·0	25·5	25·7	24·6
15	20·6	19·9	19·5	19·4	19·3	19·4	19·5	19·5	19·5	19·5	19·5	19·4	21·4	24·8	19·3
16	16·8	16 1	16·0	16·1	16·3	16·7	17·2	17·3	17·6	17·7	17 8	17·8	17·8	19·2	16·0
17	16·6	15·9	15·6	15·5	15·9	16 1	16·2	16·3	16·6	16·7	16·8	17 0	17·0	17·8	15·5
18	17·4	17·0	17 2	17·6	17·9	18·5	18·9	19·1	19·5	19·4	19·4	19·3	18·1	19·5	17·0
19	15·6	15·0	14·9	14 8	14·5	14·5	14·7	14·7	14·7	14·7	14·6	14·5	16·5	19·2	14·5
20	15·2	14·8	14·7	14·5	14·5	14·6	15·6	15·8	16·3	17·1	17·4	17·4	15·1	17·4	13·9
21	16·0	16·0	16·7	17·8	18·4	19·2	19·8	19 8	20·3	20·5	21·0	21·4	17·8	21·2	16·0
22	22·9	22·5	22·2	22·1	21·9	21·8	21·7	21·6	21·6	21·6	21·6	21·7	22·4	24·1	21·6
23	26·3	26·0	26 3	25·7	25·8	25·7	25·8	25·9	25·8	25·7	25·6	25·3	25·3	27·0	22·1
24	20 2	19·5	19·0	18·6	18·5	18·7	18·8	18·8	18·8	18·7	18·6	18·5	21·2	25·3	18·5
25	19·3	18·6	18·5	18·2	18·2	18·3	18·3	18·3	18·4	18·2	17·8	17·4	18·5	19·5	17·4
26	09·1	07·6	07·5	08·2	08 9	09 4	09·9	10·0	10·0	10.0	10·0	09·8	11·1	16·6	07·5
27	03·8	02·4	01 5	00·7	00·2	99·8	99·1	98·3	97·7	97·0	97·0	96·8	03·1	09·2	96·8
28	05 0	04·9	04 9	04·8	04·5	04·3	03·7	03·0	02·2	01·1	00·1	99·0	01·4	05·0	99·2
29	97·0	96·7	96·7	96·8	97·0	97·0	97·1	98·7	99·1	99·5	99·5	99·5	97·6	99·5	96·4
30	01·3	01·1	01·1	01·6	01·8	02·1	02·5	03·0	03·4	03·5	03·8	04·0	01·4	04·0	99·5
31	04 5	04·2	04·2	04·0	04·0	04·6	04·9	05·1	05·7	06·1	06·6	07·4	04·7	07·4	03·8
M.	14·58	14·11	14·02	14 01	14·11	14·30	14·47	14·59	14·75	14·78	14·85	14·86	14·68	16·87	15·86

Februar.

1	10·4	09·3	08·9	08·1	07·5	06·5	05·6	04·6	03·5	03·2	02·7	01·1	08·0	11·5	01·1
2	00·7	01·0	01·4	02 0	02·5	03·1	03·5	04·0	04·4	04·7	05·0	05·1	01·4	05·1	98·4
3	05·6	05·2	04·7	04·4	04·3	04·3	04·3	04·4	04·5	05·1	04·8	04·4	05 3	06·8	04·3
4	02 3	01·6	01·6	01·5	01·5	01·5	01·5	01 4	01·4	01·4	01·4	01·2	02·4	04 2	01·2
5	96·9	96·3	96·3	96·4	96·2	96·3	96·4	96·5	96·6	96·8	97·2	97·6	97·9	00·7	96·2
6	03 2	03·3	03·4	03·9	04·5	05·2	05·8	06·7	07·3	07·8	08·0	08·2	03·2	08·2	98·1
7	11·5	11·2	11·2	11·2	11·2	11·3	11·3	11·3	11·2	11·2	11·0	10·9	10·9	11·8	08·7
8	13·6	13·6	13·6	13·7	14·2	14·4	14·9	15 2	15·6	15·9	16·1	16·0	13·3	16·1	10·9
9	18·3	18·0	17·9	17·9	18·0	18·1	18·5	18·8	19·0	19·0	19·1	19·1	17·7	19·1	16·1
10	19·1	18·5	18·4	18·1	18·1	18·1	18·0	18·0	18·0	17·9	17·6	17·4	18·9	20·6	17·4
11	11·2	10·6	10·8	10·9	10·9	11·3	11·6	11·9	12·7	12·9	13·0	13·4	13·1	16·9	10·6
12	12·2	11·5	11·0	10·8	10·7	11·3	11·6	12·1	12·3	12·6	12·6	12·7	12·7	14·2	10·7
13	11·1	10·7	10·7	10·8	11·0	11·3	11·7	12·0	12·3	12·6	12·8	13·2	11·8	13·2	10·7
14	15·3	14·9	14·8	14·8	15·0	15·1	15·6	15·9	16·2	16·2	16·2	16·2	15·1	16·2	13·3
15	17·4	17·0	16·8	16 9	17·2	17·7	18·3	18·8	19·2	19·6	19·7	20 0	17·6	20·0	16·5
16	16·4	15·4	14·9	13·9	13 2	13·0	12 9	12·8	12 4	12·2	12·0	11·8	16·5	20·2	11·8
17	07·7	07·0	06·9	06·9	07·0	07·5	07·9	08·2	08·6	08·8	08·9	09·3	08·8	11·6	06·9
18	09·5	09·4	09·5	09·8	10·2	11·0	11·7	12·2	12·6	12·9	13·1	13·2	10·5	13·2	09·3
19	13·3	12·9	12·7	12·6	12·5	12·5	12·8	13·1	13·5	13·6	13·7	13·8	13·5	14·4	12·5
20	13·6	12·9	12·7	12·8	12·9	13·1	13·7	14·1	14·4	14·5	14·6	14 7	13·9	14·7	12·7
21	13·9	13·3	13·1	13·0	13·0	13·2	13·5	13·9	14·3	14·5	14 6	14·8	14·4	15·4	13·0
22	14·1	13·4	13·2	13·1	12·9	13·2	13 5	13·8	14·3	14·6	14·7	14·8	14·7	16·2	12·9
23	12·2	10·9	10·4	10·1	09·9	10·3	10·6	11·0	11·2	11·7	12·1	12 2	12·8	14·1	09·9
24	10·1	09·3	08·4	08·1	08·0	08·1	08·2	08·3	08·7	08·8	08·7	08·6	10·4	12·7	08 0
25	08·3	08·0	07·7	07·5	07·4	07·7	08·1	08·0	08·1	08·5	08·9	09·1	08·2	09·1	07·4
26	07·9	07·3	07·0	06·7	06·4	06·5	06·9	07·2	07·5	07·5	07·6	07 6	08·4	10·2	06·4
27	07·7	07·1	06·7	06·6	06·4	06·4	06·7	07·0	07·4	07·4	07·4	07·5	07·5	08·7	06·4
28	08·1	07·1	06·5	06·1	06·0	05·9	06·1	06·2	06·4	06·1	05·7	05·9	07·6	09·5	05·7
M.	10·41	09·88	09·69	09·59	09·59	09 78	10·05	10·26	10·48	10·64	10·69	10·71	10·60	12·70	08·47

März.

Luftdruck in Millimetern. 700 *mm* +

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	06·8	06·9	06·7	06·3	06·2	06·1	05·9	05·8	05·8	05·7	05·5	04·5
2	03·9	04·0	04·0	04·1	04·4	04·5	04·8	05·6	05·8	05·8	05·9	05·9
3	03·8	03·6	03·1	03·1	02·6	02·3	02·0	02·5	02·6	02·7	03·2	03·0
4	05·8	06·2	06·6	07·2	07·8	08·4	08·9	09·8	10·0	10·8	11·3	11·4
5	13·4	13·6	13·7	13·8	13·8	14·0	14·4	14·8	14·9	15·0	15·0	15·1
6	11·5	11 5	11·7	11·8	12 6	12·9	13·0	13·2	13·3	13·2	12·5	11·3
7	03·2	02·8	02·2	02·1	02·2	02·4	02 4	02·3	02·2	01·9	01·6	01·1
8	99·2	99·4	99·5	99 6	00·1	00·7	01·0	01·9	02·1	02·6	02·7	02·6
9	06·1	06·3	06·6	07·3	07·8	08·4	09·1	09·8	10·0	10·1	10·3	10·4
10	12·7	12·6	12·6	12·7	12·7	12·7	12·7	12·7	12·5	12·1	11·5	10·7
11	03·5	02·4	00·9	99 9	99·9	00·0	00·8	00·9	01·3	01·8	01·8	01·2
12	05·1	0,·5	05·6	05·7	05·8	06·0	06·3	06·7	06·9	06·9	06·9	06·8
13	09·7	09·8	09·9	09·9	09·9	09·9	10·8	11·0	11·1	11·1	10·7	10 0
14	08·6	08·5	08 5	08·4	08·4	08·6	09·1	09·3	09·3	09·1	08·7	08·7
15	10·6	10·7	10·6	1 5	10·6	10·6	10·6	10·6	10·1	09·9	09·6	09·5
16	10·0	10·1	09·7	09·6	09·6	09·6	10·2	10·2	10·1	10·1	09·8	09·3
17	10·3	0·3	10 2	10·1	10·1	10·0	10·0	10·0	09·6	09·2	08 8	08·6
18	04·2	03·6	02·1	01·4	01·3	01·1	01·0	00·7	00·2	00·0	99·6	09·0
19	97·7	97·7	97·1	97·0	96·6	96·2	96·1	95·7	95·1	94·0	93·9	94·0
20	93·5	93·4	92·8	92 2	91·6	91·5	91·8	91·9	91·7	91·1	90·1	89·0
21	88·7	89·2	89·6	90·1	90·7	91·0	91·8	92·3	93·3	93·9	94·7	95·4
22	02·3	02·9	03·2	03·7	04·1	04·9	05·6	06·2	06·7	07·0	07·4	07·4
23	12 6	12·6	12·6	12·7	12·8	12·8	13·0	13·2	13·2	13·3	13·3	12·9
24	13·0	12·5	12·2	12·2	12·1	12·1	12·1	12 0	12·0	11·6	11·2	10·6
25	10·1	09·7	09·0	08·8	08·5	08·1	08·0	07·8	07·4	06·9	06·0	05·0
26	03·4	03·3	03·2	03·1	02·8	02·7	02·7	02·5	02·5	02·3	01·7	01 2
27	02·8	02·9	03·0	03·0	03·2	03·5	03·9	04·2	04·4	04·7	04·7	04·4
28	03·5	03·2	02·9	02·8	02·6	02·4	02·0	01·9	01·9	01·8	01·7	01·2
29	06·1	06·4	06·5	06 9	07·3	07·6	08·5	08·6	08·7	08·8	08 9	08·8
30	13·5	13·8	13·9	13·8	14·1	14 4	14·7	14·7	14·4	13·9	13·3	12·8
31	13·0	12·8	12·5	12·3	12·2	12·0	12·0	12·1	11·9	11 5	11·2	10·7
M.	06·08	06·07	05·89	05·87	05·95	06·05	06·30	06·48	06·48	06·41	06·24	06·21

April.

1	09·6	09·5	09·3	09·1	09·3	09·6	10·0	10·1	10·1	10·3	10·4	10·5
2	13·0	13·9	14·4	15·0	15·4	16·0	17·0	17·3	17·4	17·5	17·5	17·3
3	17·4	17·2	17·4	17·4	17·6	17·8	18·3	18 3	18·3	18·3	18·2	18·1
4	19·1	19·0	19·1	19·0	18·9	18·8	18·3	17·4	16·5	16·0	15·8	15·0
5	13·4	13·6	13 9	14·3	15·0	15·6	16·3	16·4	16·6	16·6	16 3	15·6
6	12·3	12·6	13·0	14·2	15·0	15·7	16·6	16·8	17·3	17·7	17·4	17·2
7	13·8	13·7	13·1	12 7	11·9	12·0	12 8	12·4	12·4	12·2	11·9	11·5
8	11·9	12·8	12·9	12·8	12·8	12·8	13·0	13·1	13 1	13 0	12·5	12·0
9	12·0	12·0	12·0	12·1	12·1	12 2	12·2	11·7	11·2	10 5	10·0	09·3
10	08·5	08·5	08·6	08·7	08·2	07·6	07·3	06·8	05·8	05·1	04 3	04·0
11	09·6	09·5	09·8	09·8	10·0	10·7	11·0	11·1	11·0	10·9	10·2	09·4
12	06·8	06·8	06·6	06·5	06·3	06·1	06·1	05·3	04 8	04·6	04·5	04·2
13	03·9	03·8	03·7	03 9	03·8	04·0	03·8	04 1	04·5	05·1	05·7	06·2
14	12·1	12·1	12·1	11·6	11·3	11·1	10·8	10·8	10·5	10·5	10·0	09·5
15	04·7	04·4	04·1	03·7	03 8	03·9	04·6	04·7	04·5	04 5	04·2	03·9
16	02·2	02·1	02·1	02·2	02·0	02·1	02·4	02·6	02·6	03·4	04·4	05·2
17	06·1	06·1	06·0	06·0	06·2	06 4	06·9	07·0	07·0	07·3	07·7	07·7
18	15·6	15·8	16·0	16·2	16·4	17·3	17·9	18·1	18·3	18·3	18·3	18·2
19	19·5	19·6	19·7	19·7	19·8	20·0	20·2	20·2	20·2	20·0	19 5	18·9
20	18·0	18·0	17·9	17·9	17 9	18·0	18·1	17·9	17·4	17·2	16·4	15·7
21	15·3	15·4	15 7	15·8	15·9	16·0	16·3	16·2	16 0	15·8	15·5	14 8
22	14·1	14·2	14·3	14·3	14·4	14·5	14·7	14·5	14·1	13·6	12·8	12·1
23	12·0	12·1	12·2	12·3	12·5	13·1	13·3	13·2	12·6	12·3	12·2	11·4
24	12 1	12·2	12·2	12·3	12·3	12·4	12·4	12·4	12 2	12·0	11·3	10·7
25	09·7	09·6	09·7	09·5	09·6	09·7	09·7	09·3	08·9	08·3	07 8	07·1
26	05·0	04 8	04·8	04·6	04 6	04·6	04·7	04·5	04·1	03·7	03 2	02·5
27	04·5	04·7	05·0	05·2	05·9	06·3	06·7	07·0	07·2	07·7	08·1	08·2
28	09·2	09·4	09·3	09 3	09·1	09·3	09·4	09·4	09 5	09·4	09·1	08·7
29	11·1	11·3	11·4	11·8	12·0	12·1	12·5	12·3	11·8	11·3	10·8	10·4
30	09·7	09·7	09·8	09·9	10·0	10·4	10·7	10 8	10·8	10·8	10·7	10 7
M.	11·07	11·15	11·20	11·26	11·33	11·54	11·80	11·72	11·56	11·46	11·22	10 87

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.
1	04·0	03·5	03·3	03·2	03·0	03·0	03·1	03·1	03·4	03·6	03·6	03·8	04·7	06·9	03·0
2	05·1	04·2	04·1	04·2	03·9	04·0	04·2	04·2	04·1	04·2	04·2	04·1	04·6	05·9	03·9
3	02·5	02·6	02·3	02·5	03·5	03·8	04·4	04·5	04·7	05·0	05·4	05·5	03·	05·5	02·0
4	11·5	11·5	11·5	11·5	11·6	11·7	11·9	12·2	12·6	12·7	12·9	13·2	10·4	13·2	05·8
5	14·8	14·5	14·5	14·5	14·4	14·1	13·7	13·3	12·7	12·2	11·5	11·6	13·9	15·1	11·5
6	10·4	09·1	08·4	07·4	06·4	05·9	05·8	05·3	04·8	04·3	03·9	03·3	09·3	13·3	03·3
7	00·2	99·7	99·6	99·3	99·0	98·9	98·9	98·8	98·6	98·7	98·9	99·0	00·7	03·2	98·6
8	02·5	02·5	02·6	02·6	02·9	03·2	04·0	04·2	04·8	05·1	05·3	05·6	02·4	05·6	99·2
9	10·3	10·1	10·3	10·4	10·5	11·1	11·6	12·1	12·3	12·4	12·5	12·6	09·9	12·6	06·1
10	09·4	08·3	07·8	06·9	06·4	06·0	05·4	05·1	04·8	04·7	04·4	04·0	09·2	12·7	04·0
11	00·6	00·5	00·5	00·3	00·5	01·4	02·3	02·9	03·6	04·2	04·5	04·8	01·7	04·8	99·9
12	06·5	06·2	06·3	06·6	07·0	07·4	08·1	08·8	09·2	09·3	09·5	09·5	07·0	09·5	05·1
13	08·7	08·4	07·8	07·7	07·5	07·8	08·0	08·5	08·6	08·7	08·7	08·7	09·3	11·1	07·5
14	08·5	08·4	08·4	08·5	08·6	09·0	09·4	09·5	10·0	10·2	10·3	10·4	09·0	10·4	08·4
15	09·3	09·0	08·8	08·6	08·7	09·6	10·5	10·7	11·0	10·9	10·5	10·2	10·1	11·0	08·6
16	08·9	08·4	08·5	08·5	08·9	09·1	09·5	10·1	10·4	10·4	10·3	10·2	09·6	10·4	08·4
17	08·2	07·7	07·3	06·8	06·7	06·5	06·4	06·4	06·3	05·9	05·3	04·7	08·1	10·3	04·7
18	98·1	97·5	97·3	97·2	97·2	97·3	97·5	97·6	97·6	97·7	97·7	97·6	95·6	04·2	97·2
19	93·3	93·0	93·2	93·3	93·2	93·3	93·3	93·4	93·6	93·7	93·7	93·8	94·7	97·7	93·0
20	88·6	87·9	87·8	87·3	87·1	87·2	87·5	87·6	88·0	88·4	88·4	88·5	89·8	93·5	87·1
21	95·9	96·5	97·0	97·7	98·3	98·7	99·2	99·7	00·4	00·8	01·4	01·8	95·3	01·8	88·7
22	07·3	07·5	08·1	08·7	09·4	10·2	10·9	11·7	12·5	12·6	12·6	12·7	07·7	12·7	02·3
23	12·6	12·4	12·2	12·3	12·3	12·5	12·7	13·1	13·2	13·2	13·2	13·1	12·8	13·3	12·2
24	10·4	10·0	09·7	09·6	09·7	09·9	10·1	10·4	10·9	10·7	10·6	10·4	11·1	13·0	09·6
25	04·0	03·2	02·8	02·3	02·2	02·2	02·6	03·1	03·4	03·5	03·5	03·5	05·5	10·1	02·2
26	00·6	00·0	99·6	99·6	99·7	00·2	01·2	01·7	02·4	02·5	02·7	02·8	01·9	03·4	99·6
27	04·0	03·5	03·3	03·2	03·2	03·2	03·3	03·4	03·5	03·9	03·9	03·7	03·6	04·7	02·8
28	01·0	00·6	01·1	02·3	03·1	03·7	04·2	04·6	05·0	05·5	05·6	06·0	02·9	06·0	00·6
29	08·7	08·8	09·0	09·1	09·3	09·8	10·3	11·0	11·6	12·0	12·6	13·0	09·1	13·0	06·1
30	12·6	11·9	11·6	11·4	11·2	11·2	11·5	12·0	12·3	12·5	12·5	12·8	13·0	14·7	11·2
31	10·8	10·7	10·3	10·0	09·6	09·8	09·5	09·5	09·8	09·9	10·0	09·5	11·0	13·0	09·5
M.	05·46	05·10	05·00	04·95	05·00	05·22	05·52	05·76	06·00	06·11	06·13	06·14	05·85	08·47	03·29

April.

1	10·6	10·6	10·5	10·7	10·4	10·4	10·7	10·8	11·1	11·5	11·7	12·5	10·4	12·5	09·1
2	17·1	17·0	16·7	16·6	16·2	16·2	16·2	16·6	16·9	17·1	17·3	17·4	16·4	17·5	13·0
3	17·9	17·7	17·2	17·1	17·4	17·5	17·3	17·8	18·1	18·4	19·1	19·3	17·9	19·3	17·1
4	14·4	13·8	13·2	12·6	12·4	12·5	12·5	12·6	12·7	12·7	13·0	13·1	15·4	19·1	12·4
5	15·0	14·4	14·1	13·1	12·6	12·0	11·8	11·7	11·4	11·7	12·3	12·0	14·0	16·6	11·4
6	16·4	15·9	15·1	14·6	14·3	14·0	13·8	13·7	13·7	13·7	13·8	13·8	14·9	17·7	12·3
7	11·8	12·0	11·9	11·8	11·7	11·6	11·6	11·5	11·4	11·6	11·7	11·8	12·1	13·8	11·4
8	11·7	11·5	11·1	10·7	10·6	10·5	10·4	10·6	10·9	11·3	11·6	11·7	11·9	13·1	10·4
9	09·1	08·7	07·9	07·9	07·8	07·7	07·7	08·4	08·5	08·6	08·7	08·7	09·9	12·2	07·7
10	03·5	03·9	04·5	05·4	07·0	08·0	08·3	08·6	09·2	09·6	09·6	09·5	07·1	09·6	03·5
11	09·0	08·2	07·5	07·3	06·9	06·7	06·6	06·5	06·4	06·5	06·7	06·8	08·7	11·1	06·4
12	03·6	02·9	02·5	02·6	02·8	03·1	03·1	03·4	04·0	04·0	04·0	04·0	04·5	06·8	02·5
13	07·1	07·5	08·1	08·8	09·2	09·9	10·6	11·5	11·9	11·9	12·0	12·0	07·2	12·0	03·7
14	08·6	07·7	06·8	06·5	05·8	05·4	05·2	05·3	05·5	05·4	05·3	05·0	08·5	12·1	05·0
15	03·4	03·0	02·3	01·9	01·6	01·3	01·2	01·7	02·1	02·1	02·2	02·2	03·2	04·7	01·2
16	05·3	05·1	04·7	04·5	04·5	04·6	04·6	05·0	05·5	05·7	05·7	06·1	03·9	06·1	02·0
17	07·8	08·1	08·7	09·2	10·5	11·4	12·2	13·0	13·6	14·3	14·9	15·3	09·1	15·3	06·0
18	18·0	17·8	17·6	17·6	17·7	17·7	17·8	18·4	18·9	19·0	19·3	19·4	17·7	19·4	15·6
19	18·4	18·0	17·4	17·0	16·7	16·4	16·4	16·7	17·1	17·5	17·6	17·8	18·5	20·2	16·4
20	15·2	14·8	14·3	14·2	14·0	13·9	13·9	14·1	14·5	14·7	14·9	15·1	16·0	18·1	13·9
21	14·6	14·2	13·8	13·4	13·0	12·9	12·9	13·1	13·4	13·8	13·9	14·1	14·7	16·3	12·9
22	11·5	11·0	10·4	10·0	09·8	09·7	09·9	10·2	10·7	11·2	11·6	11·9	12·3	14·7	09·7
23	11·0	10·4	10·0	10·0	10·2	10·6	10·7	11·0	11·4	11·6	11·8	12·0	11·7	13·3	10·0
24	10·1	09·6	09·1	09·0	08·9	08·8	08·9	09·0	09·1	09·4	09·7	09·7	10·7	12·4	08·8
25	06·6	06·0	05·7	05·6	05·4	05·3	05·2	05·2	05·3	05·3	05·3	05·0	07·3	09·7	05·2
26	02·2	02·1	02·4	02·8	03·2	03·4	03·5	03·6	03·7	04·0	04·2	04·3	03·8	05·0	02·1
27	08·1	07·6	07·8	07·9	08·0	08·0	08·5	08·7	08·9	09·1	09·1	09·0	07·4	09·1	04·5
28	08·5	08·4	08·3	08·2	08·4	08·5	08·8	09·5	10·0	10·4	10·6	10·9	09·2	10·9	08·2
29	10·2	09·6	09·2	08·5	08·3	08·3	08·9	09·1	09·3	09·4	09·5	09·6	10·4	12·5	08·3
30	11·1	11·4	11·7	11·9	12·1	12·3	12·4	12·7	13·0	13·3	13·5	13·6	11·4	13·6	09·7
M.	10·59	10·30	10·02	09·91	09·91	09·95	10·05	10·33	10·61	10·83	11·02	11·12	10·87	13·16	08·68

Mai.

Luftdruck in Millimetern. 700 *mm* +

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	13·6	13·6	13·6	13·6	13·7	13·8	14·1	14·3	14·3	14·4	14·4	14·6
2	14·9	14·8	14·8	14·5	14·4	14·4	14·4	14·4	14·4	14·3	14·0	13·5
3	13·8	13·9	13·9	13·9	14·0	14·2	14·3	14·7	14·7	14·6	14·4	14·4
4	15·1	15·1	15·1	15·1	15·2	15·4	15·6	15·6	15·6	15·7	15·5	16·0
5	14·5	14·2	14·0	13·7	13·5	13·5	13·3	13·2	12·5	12·2	11·5	11·0
6	08·3	08·2	08·0	07·5	07·4	07·4	06·9	06·6	06·1	05·2	04·2	03·7
7	02·0	01·4	01·3	01·1	01·1	01·0	00·7	00·5	00·4	00·4	00·3	00·2
8	02·4	02·4	02·3	02·3	02·4	02·4	02·4	02·4	02·4	02·5	02·6	02·7
9	09·4	09·4	09·3	09·3	09·4	09·4	10·2	11·5	12·1	13·2	13·4	13·6
10	14·4	14·4	14·4	14·4	14·4	14·4	14·4	14·3	13·4	13·1	12·8	12·8
11	12·3	12·3	12·1	12·1	12·2	12·4	12·7	13·0	13·1	13·2	13·4	13·3
12	15·0	15·0	15·0	15·0	15·0	15·0	15·0	15·0	15·0	15·0	15·0	14·9
13	15·1	15·1	15·3	15·4	15·8	16·0	16·2	16·2	15·9	15·4	15·0	14·5
14	15·2	15·3	15·4	15·6	15·8	16·1	16·2	16·1	15·7	15·1	14·8	14·3
15	15·0	15·0	15·0	15·0	15·1	15·1	15·3	15·3	15·0	14·7	14·3	14·1
16	12·7	12·3	12·0	11·4	11·2	11·2	11·0	10·8	10·3	10·0	09·4	09·2
17	11·2	11·1	11·1	10·9	11·0	11·0	11·1	11·2	11·3	11·5	11·4	11·4
18	11·5	11·6	11·5	11·5	11·5	11·6	11·6	11·6	11·5	11·2	10·9	10·3
19	13·0	13·0	13·2	13·3	13·4	13·7	14·0	14·1	14·0	13·8	13·3	12·8
20	14·9	14·9	15·0	15·0	15·2	15·4	15·8	16·0	15·8	15·7	15·2	15·0
21	17·5	17·6	17·9	18·0	18·2	18·5	18·6	18·8	18·4	18·0	17·8	17·2
22	17·0	17·1	17·4	17·5	17·6	17·6	17·5	17·3	16·9	16·3	15·9	15·0
23	15·2	15·2	15·1	15·3	15·4	15·6	15·6	15·5	15·1	14·8	14·0	13·6
24	13·7	13·6	13·7	13·8	13·8	13·9	16·0	15·7	15·3	14·8	14·3	14·0
25	12·8	12·7	12·7	12·6	12·5	12·3	12·2	12·1	11·9	11·6	11·1	11·0
26	09·8	09·8	09·4	09·3	09·3	09·4	09·4	09·4	09·3	09·2	08·9	08·3
27	10·6	10·7	10·9	11·0	11·1	11·2	11·2	11·3	11·3	11·1	10·9	10·6
28	12·9	12·8	12·7	12·8	13·0	13·1	13·1	13·1	13·0	12·5	12·1	11·5
29	12·3	12·2	12·2	12·2	12·3	12·4	12·5	12·4	12·0	11·5	10·9	10·3
30	11·5	11·4	11·3	11·3	11·2	11·3	11·4	11·6	11·3	10·9	10·7	09·8
31	12·9	12·9	13·0	12·9	13·1	13·6	13·8	13·7	13·6	13·3	12·7	12·3
M.	12·67	12·61	12·60	12·56	12·66	12·72	12·79	12·83	12·63	12·43	12·10	11·80

Juni.

1	13·5	13·6	13·7	13·8	14·0	14·2	14·4	14·4	14·3	13·9	13·3	13·0
2	12·8	12·8	12·8	12·9	13·0	13·1	13·3	13·0	12·9	12·3	12·0	11·9
3	15·5	15·2	14·4	14·4	14·3	14·2	14·1	14·1	14·0	13·9	13·8	13·6
4	15·0	14·9	14·7	14·4	14·5	14·5	14·6	14·6	14·5	14·2	14·1	14·0
5	15·9	15·9	16·0	16·0	16·1	16·2	16·8	16·8	16·8	16·8	16·7	16·6
6	15·9	15·8	16·0	16·0	16·0	15·9	15·8	15·8	15·2	14·8	14·1	13·6
7	13·7	13·8	13·8	13·9	13·9	14·1	14·3	14·2	13·8	13·6	13·0	12·8
8	12·3	12·4	12·4	12·6	12·6	12·7	12·7	12·8	12·3	12·2	11·9	11·6
9	11·3	11·4	11·4	11·5	11·5	11·5	11·6	11·7	11·5	11·5	11·7	11·5
10	11·7	11·6	11·5	11·6	11·5	11·7	12·2	12·4	12·4	12·5	12·2	11·9
11	13·3	13·3	13·4	13·4	13·5	13·9	13·9	13·9	13·7	13·3	12·9	12·6
12	12·8	12·8	12·9	12·8	12·9	12·9	13·0	13·1	12·7	12·2	11·4	10·4
13	06·0	05·7	05·0	04·8	04·3	03·9	03·4	03·0	02·2	02·0	01·1	01·1
14	08·0	07·4	07·3	07·4	07·5	07·5	07·7	07·9	08·1	08·5	08·6	08·3
15	05·3	04·9	04·8	04·7	05·0	05·4	06·1	07·2	07·4	08·2	08·0	07·8
16	07·4	08·5	09·0	09·8	10·4	10·7	11·0	11·4	11·9	12·0	12·2	12·3
17	13·8	13·8	13·8	13·8	13·9	13·9	13·9	13·8	13·6	13·3	12·9	12·3
18	12·2	11·9	11·7	11·6	11·5	11·6	11·6	11·6	11·3	11·1	10·9	10·2
19	11·0	11·0	11·0	11·0	11·1	11·7	12·4	12·7	12·9	13·2	13·5	13·8
20	18·1	18·2	18·2	18·2	18·2	18·5	19·1	19·1	19·2	19·2	19·1	18·9
21	18·3	18·2	18·2	18·1	18·1	18·1	18·0	17·8	17·5	16·8	16·3	16·0
22	16·3	16·3	16·4	16·4	16·5	16·6	16·5	16·2	15·8	15·2	14·8	14·2
23	13·7	13·7	13·7	13·7	13·8	13·8	13·6	13·5	12·9	12·3	12·5	11·8
24	13·7	13·7	13·9	14·0	14·1	14·2	14·6	15·0	15·0	14·9	14·6	14·5
25	17·9	18·0	18·0	18·0	18·1	18·3	18·6	18·8	18·8	18·7	18·2	18·0
26	19·5	19·5	19·5	19·6	19·7	19·8	19·7	19·6	19·5	19·2	18·7	18·1
27	18·2	18·2	18·2	18·3	18·3	18·2	18·2	18·0	17·7	17·1	16·4	16·1
28	17·1	17·1	17·2	17·2	17·2	17·4	17·3	17·2	16·6	16·2	15·5	15·0
29	15·6	15·8	16·3	16·4	16·5	16·4	16·6	16·9	16·6	16·5	16·4	15·8
30	17·1	17·0	16·9	16·9	16·8	16·8	16·7	16·6	16·2	15·8	15·8	15·7
M.	13·76	13·75	13·74	13·77	13·83	13·92	14·06	14·10	13·91	13·73	13·42	13·11

Mai.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.
1	14·6	14·5	14·5	14·5	14·5	14·4	14·5	14·7	14·8	15·0	15·0	14·9	14·3	15·0	13·6
2	13·3	13·0	12·5	12·3	12·3	12·1	12·5	13·1	13·3	13·7	13·8	13 8	13·7	14·9	12·1
3	14·5	14·3	14·0	14·0	14·0	14·0	14·1	14·3	14·9	14·9	15·1	15·1	14·3	15·1	13·8
4	15·7	14·9	14·6	14·6	14·5	14·5	14·4	14·4	14·6	14·6	14·5	14·5	15·0	15·7	14·4
5	10·3	09·7	09·2	08·6	08·3	08·1	08·2	08·3	08·4	08·4	08·4	08·4	15·1	14·5	08·1
6	03·4	02·9	02·5	01·8	01·5	01·3	01·3	01·5	02·0	02·2	02·1	02·0	04·3	08·3	01·3
7	00·2	00·1	00·0	00·4	01·0	01·1	01·3	01·8	02·2	02·3	02·3	02·3	01·1	02·3	00·0
8	02 6	03·3	04·8	06·7	07·5	08·4	09·1	09·5	09·7	10·0	09·9	09·6	05·0	10·0	02·3
9	13·6	13·6	13·6	13·5	13·4	13·2	13·1	13·2	13·8	14·0	14 2	14·3	12·2	14·3	09·3
10	12·7	12·7	12·6	12·5	12·3	12·0	12·0	11·8	12·0	12·1	12·1	12·2	13·1	14·4	11·8
11	13·3	13·2	13·3	13·3	13·5	13·8	14·0	14·4	14·8	14·9	15·0	15·0	13·4	15·0	12·1
12	14·7	14·1	14·0	13·7	13·5	13·4	13·5	13·9	14·2	14·5	15·0	15·1	14·6	15·1	13·4
13	14·3	14·1	13·9	13·7	13·4	13·4	13·8	13·9	14·6	14·6	14·9	15·1	14·8	16·2	13·4
14	14·0	13·7	13·5	13·6	13·8	14·0	14·1	14·4	14·9	14·9	14·9	15·0	14·8	16·2	13·5
15	14·0	13·8	13·2	13·9	13·3	12·9	13·1	13·2	13·2	13·2	13·2	13·1	14·1	15·3	12·9
16	09·1	09·0	08·4	08·2	08·2	09·1	09·5	10·3	10·8	11·0	11·1	11·1	10·3	12·7	08·2
17	11·2	11·0	10·8	10·7	10·7	10·8	10·9	11·0	11·4	11·4	11·4	11·4	11·1	11·5	10·7
18	10·0	09·9	09·9	09·8	10·0	10·4	11·0	11·6	12·4	12·5	12·7	12·9	11·2	12·9	09·8
19	12·3	12·0	11·8	11·8	11·9	12·0	12·8	13·6	14·1	14·6	14·9	14·9	13·3	14·9	11·8
20	14·7	14·6	14·5	14·6	14·8	14·9	15·4	15·9	16·6	17·1	17·3	17·5	15·5	17·5	14·5
21	16·9	16·5	15·9	15·7	15·5	15·4	15·5	15·6	16·2	16·4	16·6	16·9	17·1	18·8	15·4
22	14·6	14·1	13·7	13·6	13·5	13·9	14·7	15·2	15·3	15·2	15·1	15·1	15·7	17·6	13·5
23	13·1	12·8	13·1	14·2	14·8	14·7	14·7	14·7	15·3	15·4	15·4	15·5	14·8	15·6	12·8
24	13·5	13·2	13·0	12·3	12·1	12·1	12·2	12·6	12 9	13·0	13·1	13·9	14·1	16·0	12·1
25	11·0	11·0	10·9	10·6	10·0	09·9	09·8	09·8	09·8	09·8	09·8	09·8	11·2	12·8	09·8
26	07·9	07·8	07·6	07·8	08·0	08·1	08·5	09·0	09·6	10·1	10·5	10·6	09·0	10·6	07·6
27	10·4	10·3	10·1	10·1	10·3	10·6	11·3	11·9	12·5	12·6	12·9	13·0	11·2	13·0	10·1
28	11·0	10 6	10·3	10·0	09·8	09·8	09·9	10·6	11·6	12·3	12·3	12·2	11·8	13·1	09·8
29	09·7	09·4	09·0	08·9	09·0	09·2	09·6	10·4	11·1	11·7	11·7	11·5	11·0	12·5	08·9
30	09·1	09·0	08·9	08·8	08·8	09·0	09·4	10·7	12·4	12·6	12·8	12·8	10·8	12·8	08·8
31	11·8	11·6	11·2	11·1	11 0	11·2	11·2	11·4	12·2	12·6	12·9	13·3	12·5	13·8	11·0
M.	11·54	11·32	11·14	11·14	11·14	11·21	11·46	11·83	12·31	12·50	12·61	12·64	12·13	13·82	10·55

Juni.

1	12·8	12·2	11·9	11·8	11·7	11·7	11·7	12·0	12·5	12·6	12·7	12·8	13·0	14·4	11·7
2	11·3	10·9	12·0	13·3	13·6	14·0	14·4	15·1	15·7	15·9	15·8	15·7	13·4	15·9	10·9
3	13·4	13·3	13·0	13·1	13·2	13·3	13·7	14·0	14·6	15·0	15·0	15·1	14·1	15·5	13·0
4	13·9	13·5	13·1	13·0	13·3	14·6	14·9	15·2	15·6	15·9	15·9	16·0	14·5	16·0	13·0
5	16·2	15·9	15 6	15·1	15·0	14 9	14·9	15·0	15·3	15·7	15·8	15·9	15·9	16·8	14·9
6	12·9	12·6	12·4	11·9	11·9	11·9	12·3	13·6	13·5	13·6	13 6	13·7	14·1	16·0	11·9
7	12·3	12·0	11·8	11·5	11·4	11·4	11·4	11·4	11·6	11·7	11·9	12·2	12·7	14·3	11·4
8	11·1	10·9	10 6	10·3	10·3	10·4	10·6	10·8	11·2	11·2	11·2	11·2	11·6	12·8	10·3
9	11·0	11·0	10·9	11·1	11·5	11·7	11·8	11·8	11·9	11·9	11·8	11·8	11·5	11·9	10·9
10	11·0	10·4	09·9	10·1	10·2	10·4	11·2	12·1	12·8	13·0	13·2	13·3	11·7	13·3	09·9
11	12·0	11·3	11·0	10·5	10·9	10·9	11·0	11·8	12·1	12·3	12·7	12·8	12·5	13·9	10·5
12	09·3	08·7	08·0	07·1	06·9	06·7	06·6	06 5	06 6	06·6	06·6	06·4	09·8	13·1	06·4
13	01·9	01·0	01·4	02·9	04·0	05·1	06·3	07 5	08·1	08·2	08·2	08·1	04·3	08·2	01·0
14	07·9	07·0	07·0	07·0	07·0	06·9	06·7	06·6	06·2	06·3	06·3	05·7	07·3	08·6	05·7
15	07·7	07·9	07·7	07·5	07·2	07·2	07·1	06·5	06·6	06·5	06·4	06·3	06·6	08·2	04·7
16	12·3	12·4	12·6	12·5	12·4	12·4	12·6	12·8	13·2	13·5	13·6	13·7	11·7	13·7	07·4
17	11·8	11·6	11·3	11·1	11·3	11·9	12·1	12·2	12·5	12·6	12·6	12·4	12·8	13·9	11·1
18	09·7	09·4	09·2	09·3	09·8	09·8	09·9	10·2	10·7	10·9	11·0	11·0	10·8	12·2	09·2
19	13·9	14·2	14·4	14·8	15·1	15·4	16·2	16·7	17·3	17·5	18·0	18·1	14·0	18·1	11·0
20	18·4	18·2	18·1	17·9	17·7	17·7	17·8	17·8	18·2	18·2	18·3	18·3	18·4	19 2	17·7
21	15·7	15·4	15·3	15·1	15·0	15·0	15·1	15·3	15·8	16·1	16·3	16·3	16·6	18·3	15·0
22	13·8	13·2	12·9	12 7	12·3	12·2	12·2	12·3	13·0	13·3	13·5	13·6	14·4	16·6	12·2
23	11·6	11·3	11·0	11·0	11·3	11·7	11·8	12·2	12·9	13·1	13 5	13·6	12·7	13·8	11·0
24	14·2	13·7	13 6	13·2	13·4	13·7	14·5	15·0	15·7	16·2	17·2	17·8	14·6	17·8	13·2
25	17·6	17·3	17·2	17·2	17·6	17·8	18·2	18·4	19·0	19·3	19·4	19·4	18·2	19·4	17·2
26	17·5	17·2	16·7	16·8	16·8	17·3	17·6	17·8	18·2	18·3	18·3	18·2	18·5	19·8	16·8
27	15·2	14·9	14·9	14·8	14·8	15·0	15·3	15 7	16·2	16·5	16·9	17·0	16·7	18·3	14·8
28	14·6	14·3	14·1	14·0	13·6	13·5	13·6	14·3	14·9	15·2	15·4	15·6	15·6	17·4	13·5
29	15·5	15·2	15·2	15·1	15·2	15·5	16·3	16·6	16·9	17·4	17·4	17·3	16·2	17·4	15·1
30	15·7	15·3	14·8	13·9	13·4	12·7	12·6	12·6	12·6	12·7	12·5	12·1	15·0	17·1	12·1
M.	12·71	12·41	12·25	12·19	12·26	12·42	12·68	12·99	13·41	13·57	13·70	13·71	13·31	15·06	11·45

Juli.

Luftdruck in Millimetern. 700 *mm* +

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	11·8	11·3	11·3	11·5	11·5	11·2	10·4	09·8	08·7	07·7	07·1	06 8
2	10·4	10·3	10·0	09·9	09·8	09·8	09·8	09·5	09·2	08·8	08·5	07 8
3	04·7	04·6	04·8	05·4	06 1	06·9	07·2	07·5	07·1	06·8	06·7	06·6
4	07·8	07·8	07·8	07·8	07·8	07·8	07·9	08·1	08·2	08·4	08·6	08·9
5	13·3	13·4	13·4	13 7	14·0	14 4	14·6	14·9	15·0	15 1	15·1	15·3
6	16·6	16·4	16·1	16·0	15·9	16·0	16 1	16·4	16·0	15·7	15·1	14·9
7	15·9	16·0	16·0	16·0	16·0	16·1	16·5	16·9	16·9	16·8	16·6	15·8
8	16·6	16·5	16·5	16·6	16·8	16·8	17·0	17·0	16·7	16·4	15 8	15·5
9	15·3	15·3	15·3	15·4	15 6	15·6	15·6	15·5	14·7	13·9	13·7	13·0
10	12·5	12·5	12·5	12·5	12·4	12·4	12·4	12·3	12·2	11·9	11·8	11·7
11	12·6	12·7	12·8	13·0	13·3	13·4	13 6	13·7	13 8	13·8	13·7	13·6
12	14·4	14·5	14·6	14·7	14·9	15·0	15·5	15·4	15 1	15·0	14·8	14·7
13	14·5	14·5	14·6	14·6	14·7	14·7	14·7	14·6	14·4	13·9	13·6	12·8
14	13·0	13·0	13·0	13·0	13·1	13·1	13·1	13 1	13·0	12·8	12 3	11·7
15	13·0	13·1	13·0	12·9	12·9	14 2	14·6	14·7	14·8	14·6	14 6	14·4
16	15·2	15·6	15·9	16·1	16·5	16·6	16·8	16·9	17·0	17·0	17·0	17·1
17	19·9	20.0	20·0	20·0	20·1	20·3	20·5	20·3	20·1	20 0	19·7	19·2
18	19·3	19·3	18·9	18·8	18·7	18·7	18·7	18·5	18·0	17·9	17·6	17·0
19	15·7	15·7	15·7	15·6	15·6	15·7	15·7	15·5	15·0	14·5	13·8	13·3
20	13 9	13·9	13·8	13·8	13·8	13·8	14·2	14·6	14·6	14·4	13·8	13·3
21	14·2	14·2	14·0	13·6	13·6	13·6	13·6	13·6	13·5	13·3	12·6	12·2
22	12·7	12·8	12·8	12·9	13·0	13·1	13·3	13·0	12·8	12·3	11·9	11·5
23	11·5	11·3	11·0	10·8	10·6	10·4	10·3	10·1	10·1	09·8	09·3	08·7
24	09·1	09·5	09·7	09·4	09·6	09·5	09·6	09·5	09·3	09·1	08·8	08·4
25	08·8	08·8	08·8	08·8	08·9	09·0	09·0	09 0	08·9	08·8	08·6	08·3
26	10·2	10·2	10·3	10·4	10·4	10·6	11·1	11·3	11·2	11·0	10·6	10·5
27	11·2	11·2	11·3	11 4	11·5	11·6	11·7	11·7	11·5	11 1	10·7	09·9
28	11·3	11·4	11·5	11·7	12·1	12·2	12·4	12·3	11·8	11·4	10·7	10 3
29	12·1	12·2	12·2	12·6	13·0	13 6	13 8	13·8	13·8	13·6	13·2	12·9
30	16·3	16·4	16·4	16·6	16·7	16·8	17·4	17 5	17·4	17·0	16 8	16·7
31	16·4	16·3	15·7	15·5	15·5	15·4	15·4	15·0	14·6	14·5	13·5	13·0
M.	13·24	13·24	13·21	13·26	13·37	13·49	13·63	13·61	13·40	13·14	12·79	12·45

August.

1	09·6	09 9	09·7	09·3	09·2	09·1	09·2	09·2	09·3	09·3	09·5	09·7
2	10·0	09·9	09 7	09·7	09 7	09·6	09·2	09·2	09·0	09·0	09·0	09·0
3	13·1	13·2	13·4	13·8	14·3	14·8	15·3	15·7	16·0	16·3	16·4	16·4
4	17·1	17·0	16·7	16·1	16·1	16·0	16·0	15·9	15·6	15·0	14·4	13·7
5	13·9	13·9	13·9	13·8	13·8	13·7	13·7	13·6	13·4	13·0	12·7	12·3
6	12·5	12·5	12·3	12·1	12·1	12·1	12·0	11·9	11·7	11·6	11·1	10·5
7	09·5	09·2	08·8	08·7	08·7	08·8	09·3	09·8	10·6	10·9	11·5	11·8
8	15·9	16·0	16·1	16·1	16·2	16·4	16·9	17·2	17·3	17·2	16·9	16·7
9	17·5	17·5	17·5	17·6	17·6	17·7	17·7	17·7	16·9	16 5	15·8	15·4
10	14·7	14·7	14·7	14·7	14·7	14·7	14·7	14·6	14·1	13·5	12·7	12·4
11	13·1	13·2	13·3	13·5	13·6	14·0	14·2	14·3	14·1	13·6	13·3	12·7
12	12·8	12·9	12·9	12·7	12·7	12·9	13·2	13·2	13·1	12·8	12·7	12·6
13	13·2	13·3	13·4	13·5	13·5	13·7	13·8	13·9	14·0	14·5	14·4	14·4
14	15·1	15 0	14·8	14·9	14·9	15·0	15·1	15·1	15·0	14·8	14·5	14·2
15	13·3	13·2	13·1	12·8	12·7	12·6	12·6	12·6	12·4	12·1	11·7	11·5
16	13·1	13·6	13·7	13·7	13·8	13·9	14·4	14·5	14·6	14·7	14·7	14·9
17	17·6	17·7	17·8	17·8	17·8	18·0	18·2	18·7	18·7	18·8	18·4	18·0
18	18·1	18·1	17·9	17·8	17·7	17·7	17·7	17·7	17·6	17·3	17·0	16·4
19	16·0	16·0	16·0	16·1	16·1	16·5	16·7	16·7	16·6	16·4	16·0	15·4
20	15·3	15·4	15·5	15·5	15·6	16·0	16·2	16·2	16·4	16·3	16·1	15·7
21	17 6	17·6	17·6	17·5	17·5	17·6	17·7	17·7	17·7	17·6	17·4	17·1
22	18·4	18·3	18 3	18·3	18·4	18·5	18·6	18·7	18·7	18·5	18·2	17·8
23	19·0	19·0	19·0	19·0	19·0	19·0	19·0	18 9	18·5	18·2	17·6	17·3
24	16·8	16·8	16·8	16·8	16·7	16·9	16·9	16·8	16·5	16·2	15·2	14·7
25	14·0	14·0	13·9	13·9	13·9	13·9	13·6	13·5	13·3	12·9	12·4	12·0
26	08·9	08·6	08·2	07·5	07·2	06·6	06·4	06·0	05·6	05·5	05·3	04·9
27	07·6	07·7	08·4	09·2	10·1	10 8	11·3	11·7	11·7	11·6	11·7	11·7
28	13·2	13·3	13 3	13·2	12·9	12 9	12·7	12·0	11·4	10·4	09·6	08·8
29	12·8	12·8	13·0	13·1	13·5	11·0	14·7	14 8	14·9	15·0	14·9	14·6
30	17·2	17·3	17·5	17·6	17·8	18·0	18·4	18·3	18·1	18·0	17·6	16·8
31	16·7	16·7	16·8	16·8	16 9	16·9	17·0	16·9	16·5	16·0	15·5	14·6
M.	14·30	14·33	14·32	14·29	14·34	14·46	14·59	14·61	14·49	14·30	14·00	13·68

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.
1	08·7	08·0	08·6	08·9	09·1	09·6	09·7	10·0	10·2	10·4	10·5	10·6	09·6	11·8	06·7
2	07·4	06·7	06·5	05·7	05·0	04·5	04·4	04·3	04·4	04·6	04·6	04·7	07·4	10·4	04·3
3	06·5	06·4	06·5	06·6	06·7	06·8	06·9	07·2	07·5	07·7	07·8	07·8	06·6	07·8	04·6
4	09·1	09·4	10·0	10·3	10·5	11·1	11·4	11·8	12·5	12·8	13·0	13·2	09·7	13·2	07·8
5	15·1	15·0	15·2	15·1	15·1	15·1	15·1	15·2	16·2	16·7	16·8	16·6	15·0	16·8	13·8
6	14·8	14·5	14·5	14·6	14·6	14·5	14·5	14·8	15·2	15·4	15·8	15·8	15·4	16·6	14·5
7	15·6	15·3	15·2	15·0	14·8	15·0	15·4	15·7	15·9	16·3	16·5	16·6	15·9	16·9	14·8
8	15·0	14·4	14·1	13·9	13·9	13·8	14·0	14·3	14·7	14·8	15·2	15·3	15·5	17·0	13·8
9	12·6	12·3	12·0	11·9	11·7	11·6	11·7	11·8	12·1	12·5	12·6	12·4	13·5	15·6	11·6
10	11·4	11·0	11·0	11·3	11·5	11·9	11·9	12·0	12·3	12·5	12·5	12·5	12·0	12·5	11·0
11	13·6	13·5	13·2	12·9	13·3	13·2	13·3	13·2	13·1	13·9	14·0	14·2	13·4	14·2	12·9
12	14·7	14·2	14·0	13·7	13·5	13·4	13·3	13·5	13·8	14·1	14·3	14·4	14·4	15·5	13·3
13	12·5	11·8	11·6	11·7	11·4	11·3	11·5	11·9	12·2	12·9	12·9	13·0	13·2	14·7	11·3
14	11·2	10·4	10·3	10·3	10·5	10·6	10·6	10·8	12·2	12·4	12·8	12·9	12·0	13·1	10·3
15	14·2	13·5	13·2	13·1	12·9	13·0	13·2	13·5	13·8	14·0	14·2	14·2	13·7	14·8	12·9
16	17·0	16·9	16·9	17·1	17·2	17·3	17·7	18·3	18·9	19·2	19·5	19·8	17·2	19·8	15·2
17	18·9	18·4	18·3	17·9	17·8	17·8	17·8	17·9	18·6	19·0	19·0	19·3	19·2	20·5	17·8
18	16·4	16·0	15·6	15·2	15·0	15·0	15·1	15·1	15·3	15·4	15·7	15·7	16·9	19·3	15·0
19	12·8	12·1	11·9	11·8	11·8	11·9	12·0	12·6	12·8	13·0	13·7	13·8	13·8	15·7	11·8
20	12·6	12·0	11·7	12·0	12·6	13·3	13·8	14·2	14·2	14·3	14·3	14·3	13·6	14·6	11·7
21	11·9	11·4	11·3	11·2	11·6	11·6	11·7	11·8	12·2	12·2	12·6	12·6	12·7	14·2	11·2
22	11·0	10·2	09·7	09·4	09·6	10·1	11·5	11·6	12·0	12·0	12·1	12·0	11·8	13·3	09·4
23	08·1	07·9	07·9	07·9	07·8	07·8	07·8	08·0	08·6	08·7	09·0	09·1	09·3	11·5	07·8
24	07·8	07·3	07·0	06·9	06·9	07·0	07·1	07·6	08·1	08·6	08·8	08·8	08·5	09·7	06·9
25	08·2	07·9	07·9	08·2	08·3	09·0	09·1	09·2	09·6	09·8	10·0	10·1	08·9	10·1	07·9
26	10·0	09·8	09·5	09·2	09·0	09·0	09·1	09·1	09·4	09·8	11·0	11·2	10·1	11·3	09·0
27	08·3	08·8	09·0	09·7	10·1	10·3	10·4	10·4	10·6	10·8	11·1	11·3	10·6	11·7	08·3
28	09·8	09·6	09·6	09·5	09·4	09·4	09·5	09·7	10·1	10·7	11·1	11·7	10·8	12·4	09·4
29	13·0	13·0	13·0	13·2	13·8	14·6	15·0	15·4	15·8	16·0	16·3	16·3	13·8	16·3	12·1
30	16·4	15·7	15·6	15·2	15·2	15·2	15·5	15·6	16·0	16·1	16·2	16·2	16·3	17·5	15·2
31	12·9	12·3	12·0	11·9	11·2	10·9	10·9	10·8	10·6	10·3	10·0	09·7	13·1	16·4	09·7
M.	12·12	11·79	11·70	11·66	11·68	11·79	11·97	12·17	12·55	12·80	13·03	13·10	12·71	14·37	11·02

August.

1	09·2	08·4	08·1	07·6	07·3	07·4	08·0	08·6	09·4	09·8	09·9	09·9	09·0	09·9	07·3
2	08·7	08·6	09·0	09·5	09·7	10·0	10·6	11·2	11·8	12·0	12·2	12·7	10·0	12·7	08·6
3	16·3	16·2	16·2	16·2	16·2	16·1	16·1	16·2	16·6	16·9	17·1	17·1	15·7	17·1	13·1
4	13·3	12·5	12·3	12·0	11·9	12·0	12·4	13·0	13·6	13·9	13·9	14·0	14·3	17·1	11·9
5	11·7	11·3	11·0	10·9	11·0	11·1	11·4	11·7	12·0	12·4	12·6	12·6	12·6	13·9	10·9
6	10·0	09·2	08·8	08·7	08·9	08·6	08·8	09·0	09·5	09·7	09·7	09·7	10·5	12·5	08·6
7	11·9	12·1	12·2	12·8	13·0	13·4	14·2	14·6	15·0	15·3	15·8	15·8	11·8	15·8	08·7
8	16·7	16·7	16·5	16·1	15·7	15·7	15·6	16·0	16·3	16·5	16·9	17·2	16·4	17·3	15·6
9	14·7	14·4	14·1	13·7	13·5	13·5	13·7	13·9	14·5	14·6	14·6	14·6	15·6	17·7	13·5
10	11·9	11·6	11·2	10·8	10·7	10·7	10·9	11·6	12·1	12·5	12·7	12·9	12·9	14·7	10·7
11	12·1	11·7	11·0	10·6	10·7	11·4	12·9	13·0	12·9	12·9	12·7	12·7	12·8	14·3	10·6
12	12·3	12·2	12·0	11·9	11·9	12·5	12·5	12·6	12·6	13·0	13·1	13·1	12·7	13·2	11·9
13	14·2	13·8	13·8	13·8	13·9	13·9	14·2	14·4	14·7	14·8	15·0	15·0	14·0	15·0	13·2
14	13·6	13·2	12·6	12·4	12·4	12·4	12·8	13·0	13·2	13·2	13·2	13·2	13·9	15·1	12·4
15	10·8	10·5	10·6	10·6	10·5	10·5	10·6	10·6	11·1	11·3	12·2	12·6	11·8	13·3	10·5
16	14·8	14·7	14·7	14·9	15·1	15·2	15·7	16·2	16·7	17·2	17·2	17·5	15·0	17·5	13·1
17	17·9	17·7	17·6	17·6	17·5	17·4	17·3	17·3	17·4	17·7	18·0	18·0	17·9	18·8	17·3
18	15·8	15·4	15·2	14·8	14·6	14·5	14·6	15·0	15·5	15·8	15·9	15·9	16·4	18·1	14·5
19	15·3	15·0	14·5	14·2	14·0	14·0	14·0	14·6	15·0	15·1	15·1	15·2	15·4	16·7	14·0
20	15·3	15·0	14·6	14·7	15·0	15·4	15·7	16·6	17·2	17·5	17·6	17·7	15·9	17·7	14·6
21	16·6	16·3	16·1	16·2	16·2	16·3	16·9	17·6	18·0	18·2	18·4	18·4	17·3	18·4	16·1
22	17·4	17·2	17·0	16·9	16·8	16·7	17·2	18·0	18·4	18·6	19·0	19·0	18·0	19·0	16·7
23	16·5	16·2	16·0	15·7	15·5	15·4	15·5	16·1	16·3	16·4	16·9	16·9	17·4	19·0	15·4
24	14·3	13·6	13·3	13·0	12·9	13·0	13·1	13·3	13·8	13·8	13·8	13·9	15·0	16·9	12·9
25	11·4	10·8	10·4	09·9	09·4	09·4	09·5	09·7	09·8	09·8	09·7	09·5	11·7	14·0	09·4
26	04·6	04·5	04·4	06·0	06·5	06·5	06·5	06·5	06·8	06·9	07·3	07·4	06·4	08·9	04·4
27	11·5	11·2	11·2	11·2	11·2	11·3	11·4	11·6	12·4	12·5	12·9	13·2	11·0	13·2	07·6
28	08·3	07·9	07·5	07·7	08·3	08·7	09·4	10·0	10·8	11·4	11·9	12·5	10·3	13·3	07·5
29	14·6	14·4	14·2	14·0	14·0	14·2	14·6	15·2	15·9	16·3	16·6	17·0	14·5	17·0	12·8
30	16·4	16·0	15·3	15·2	15·1	15·2	15·4	16·1	16·6	16·6	16·6	16·6	16·8	18·4	15·1
31	14·2	13·5	13·4	13·1	12·5	12·3	12·3	12·6	13·0	13·1	13·2	13·2	14·7	17·0	12·3
M.	13·30	12·96	12·74	12·67	12·64	12·73	13·03	13·42	13·84	14·05	14·25	14·35	13·81	15·59	11·98

September. Luftdruck in Millimetern. 700 *mm* +

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	13·3	13·1	13·0	13·0	12·9	12·9	12·9	13·0	12·7	12·4	12·5	12·5
2	12·4	12·3	12·4	12·3	12·3	12·4	12·5	12·5	12·5	12·7	12·5	11·8
3	13·4	13·3	13·2	13·1	13·1	13·1	13·1	13·1	12·8	12·3	11·7	11·0
4	09·6	09·4	09·3	08·4	08·3	08·0	07·5	07·5	07 2	07·0	06·4	06·0
5	06·3	06·1	06·1	05·5	05·3	05·2	05·2	04·8	04·7	04·7	04·4	04·4
6	07·1	07·1	07·1	07·2	07·2	07·4	07·7	08·1	08·0	08·0	07·9	07·4
7	10·9	10·9	11·0	11·0	11·0	11·1	11·7	12·0	12·0	12·1	12·1	12·1
8	14·4	14·5	14·5	14·6	14·6	14·8	15 0	15·1	15 0	14·9	14·7	14·1
9	14·9	14·9	14·9	14·8	14·8	14·8	14.8	14·8	14·8	14·8	14·5	13·6
10	13·3	13·2	13·2	12·8	12.9	13·2	13·2	13·3	13·2	13·2	12·8	12·6
11	12·2	12·1	12·1	12·0	12·1	12·1	12·1	12·1	12·1	12·0	11·6	11·4
12	07·9	07·2	06·9	06·6	06·5	06·4	06·4	06·0	05·8	05·7	05·3	04·9
13	06·6	06·3	06·1	05·6	05·3	05·1	05·0	05·0	05·1	05·1	04·9	04·7
14	03·4	03·3	02·9	02·7	02·6	02·6	02·7	02·6	02·7	02·7	02·6	02·5
15	04·4	04·5	04·5	04·6	04·7	05·1	05·4	05·9	05·9	05·7	05·6	05·5
16	07·9	08·0	08 0	08·0	08·1	08·5	09·0	09·6	09·6	09·7	09·8	09·8
17	12·1	12·1	12·1	12·1	12·1	12·3	12·7	12·8	12·8	12·5	12·0	11·4
18	11·1	11·2	11·3	11·3	11·7	12·0	12·3	12·7	12·9	12·9	12·8	12·6
19	14·9	15·0	15·0	15·1	15 1	15·2	15·2	15·2	15·1	15·1	15·0	14·7
20	13·8	13·8	13·8	13·9	13·9	13·9	14·0	14·0	13·9	13·8	13·1	12·5
21	11·0	11·0	10·8	10·7	10·4	10·1	10·0	09·8	09·0	08·7	08·0	07·0
22	06·7	07 6	06·5	06·5	06·5	06·5	06·6	06·6	06·5	06·4	06·1	05·8
23	06·4	06·5	06·6	07·0	07·5	07·7	08·3	08·4	08·5	08 6	08·7	08·8
24	09·7	09·7	09·7	09·7	09·7	09·8	09·8	09·8	09·8	09·6	09 6	09·6
25	08·9	08·8	08·8	08·8	08·9	08·9	09·3	09·3	09·2	09·1	08·7	08·4
26	08·5	08 6	09·0	09·1	09·3	09·8	10·5	10·6	11·0	11·0	10·8	10·7
27	15·2	15·4	15·8	15·9	16·1	16·5	17·3	17·5	17·7	17·8	17·8	18·0
28	19·6	19·8	19·8	19·9	19·9	20·0	20·4	20·4	20·4	20·3	19·8	19·4
29	19·4	19·5	19·6	19·6	19·7	20·2	20·5	20·5	20·4	20·2	19·7	19·3
30	20·3	20·4	20·4	20·4	20·4	20·5	20·9	21·1	21·2	21·0	20·3	19·6
M.	11·19	11·19	11·15	11·07	11·10	11·20	11·43	11·47	11·42	11·33	11·06	10·74

Oktober.

1	19·6	19·7	19·7	19·7	19·8	19·8	20·0	20·0	19·8	19·5	18·6	18·0
2	14·2	14·2	13·8	13·7	13·6	13·6	13·5	13·2	13·0	12·7	12·4	11·8
3	12·1	12·3	12·5	12·6	12·8	13·2	13·8	14·0	14·0	14·0	13·9	13·8
4	13·8	13·7	13·5	13·2	13·0	13·0	13·0	13·0	12·7	12·1	11·5	11·0
5	09·2	09·2	09·1	09·2	09·4	09·6	10·1	10·3	10·3	10·1	10·0	09·3
6	09·4	09·3	08·8	08·6	08·6	08·5	08·5	08·5	07·6	06·3	05·0	04·0
7	01·6	94·2	96·2	96·4	97·3	98·0	98·2	99·4	00·0	00·5	01·2	01·3
8	05·1	05·2	05·3	05·5	05·8	06·7	07·4	07 7	07·9	07·9	07·8	07·5
9	08·4	08·1	07·1	06·6	05·7	05·7	05·4	04·9	04·7	04·6	04·2	03·5
10	09·0	09·2	09·4	09 7	09·8	10·2	11·1	12·0	13·2	13·8	14·1	14·5
11	17·1	17 1	17·2	17·2	17·1	17·2	17·4	17·7	17·8	17·7	17·4	16·9
12	15·3	15·0	14·7	14·6	14·5	14·6	14·7	14·7	14·6	14·2	13·7	13·0
13	13·2	13·2	13·1	13·1	13·1	13·1	13·1	13·2	13·3	13·3	12·9	12 7
14	13·1	13·1	13·1	13·2	13·3	13·3	13·2	13·1	13·1	13·0	12·4	11·7
15	11·1	11·1	11·2	11·3	11·3	11·4	11·4	11·4	11·2	10·9	10·3	09·1
16	08·4	08·3	08·1	08 0	07·7	07·7	07·7	07·6	07·6	07·6	07·7	07·9
17	07·7	07·6	07·5	07·6	07·6	07·7	07·7	08 2	08·3	08·3	08·1	07·7
18	08·9	09·0	09·1	09·1	09·2	09·3	09·5	09·4	09·4	09·1	08·7	08·2
19	07·4	07·5	07·6	07·8	07·8	08·1	08·4	08·6	08·7	08·6	08·5	08·3
20	09·5	09·5	09·4	09·4	09·4	09·5	09·5	09·6	09·5	09·3	09·1	08·7
21	06·9	06·6	06·4	06·5	06·6	06·7	07·0	07·4	07·4	07·2	06·9	06·8
22	07·4	07·3	07·1	07 2	07·0	07·0	06 6	06·5	06·1	05·6	05·1	04·3
23	05·8	06·7	07·1	07·6	08·1	08·7	09·7	10·5	11·1	11·2	11·1	12·0
24	17·6	17·7	17·8	17·8	17·9	18·2	18·5	18·9	18·9	18 8	18·8	18·5
25	17·7	17·4	17·2	17·0	16·8	16·6	16·8	16·9	16·8	16·5	15·8	14·8
26	11·0	10·9	10·5	10·1	10·0	10·0	10·1	10·4	10·8	10·8	10·7	10·5
27	15·4	15·7	15·7	15·8	16·0	16·6	17·0	17·5	17·8	18·0	18·0	17·9
28	18·9	18·9	18·8	18 9	19·0	19·1	19·1	19·1	19·2	19·2	18·8	18·2
29	16·7	16·6	16·1	15·9	15·6	15·3	15·3	15·2	15·1	14·9	14·3	13·4
30	13·0	13·0	13·0	13·0	12·9	12·9	13·0	13·2	13·2	13·0	12·9	12·2
31	12·4	12·4	12·6	12·7	12·8	13·1	13·2	13·3	13·4	13·7	13·7	13·6
M.	11·19	11·28	11·25	11·26	11·28	11·43	11·61	11·78	11·83	11·69	11·41	11·00

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.
1	12·6	12·4	12·3	12·1	11·7	11·4	11·4	11·5	11·6	12·0	12·3	12·4	12·4	13·3	11·4
2	11·8	11·6	11·3	11·6	11·7	11·9	12·2	12·9	13·2	13·2	13·4	13·4	12·3	13·4	11·3
3	10·6	09·8	09·6	09·8	10·2	10·2	10·2	10·3	10·3	10·3	10·3	09·9	11·4	13·4	09·6
4	05·9	05·6	05·8	05·9	06·0	06·1	06·2	06·5	06·6	06·6	06·6	06·5	07·0	09·6	05·6
5	04·3	04·3	04·8	05·2	05·4	05·8	06·0	06·2	06·3	06·6	06·8	06·9	05·5	06·9	04·3
6	07·3	07·4	07·8	08·3	08·8	09·0	09·5	10·1	10·5	10·5	10·7	10·8	08·4	10·8	07·1
7	12·0	12·0	11·7	11·8	12·1	12·2	12·4	13·3	13·7	13·7	14·0	14·3	12·1	14·3	10·9
8	13·7	13·3	13·2	13·2	13·3	13·3	13·5	14·3	14·4	14·6	14·8	14·8	14·3	15·1	13·2
9	13·3	12·9	12·6	12·5	12·5	12·5	12·6	13·1	13·2	13·2	13·2	13·3	13·8	14·9	12·5
10	12·1	11·3	11·0	10·4	10·4	10·6	11·0	11·5	11·7	11·9	12·0	12·3	12·2	13·3	10·4
11	10·7	10·5	10·0	09·5	09·5	09·4	09·4	09·3	09·2	09·2	08·9	08·6	10·8	12·2	08·6
12	04·7	04·4	04·2	04·1	04·5	04·9	05·3	06·2	06·5	07·0	06·9	06·8	05·9	07·9	04·1
13	04·5	04·0	03·9	03·8	03·7	03·4	03·4	03·5	03·6	03·6	03·6	03·6	04·6	06·6	03·4
14	02·2	01·7	01·9	02·1	02·4	02·7	03·4	03·6	03·6	04·0	04·3	04·4	02·9	04·4	01·7
15	05·4	05·0	04·9	05·0	05·2	05·6	06·1	06·7	07·2	07·4	07·6	07·9	05·7	07·9	04·4
16	09·6	09·7	09·8	09·9	10·3	10·7	10·8	11·1	11·4	11·7	11·9	12·0	09·8	12·0	07·9
17	10·8	10·3	10·0	09·8	09·9	10·0	10·1	10·2	10·5	10·6	10·9	10·9	11·3	12·7	09·8
18	12·4	12·2	12·1	12·0	12·1	12·8	13·2	13·8	13·9	14·0	14·4	14·8	12·6	14·8	11·1
19	13·9	13·4	12·8	12·6	12·6	12·6	12·8	13·3	13·6	13·6	13·6	13·7	14·1	15·2	12·6
20	11·7	11·0	10·8	10·4	10·1	10·3	10·8	11·1	11·2	11·2	11·2	11·2	12·3	14·0	10·1
21	06·6	05·9	05·7	05·5	05·6	05·7	05·8	05·9	06·2	06·3	06·4	06·4	07·9	11·0	05·5
22	05·4	05·1	05·3	05·3	05·4	05·5	05·7	06·2	06·4	06·4	06·4	06·4	06·2	07·0	05·1
23	08·8	08·8	08·6	08·6	08·8	08·9	09·3	09·4	09·5	09·7	09·7	09·6	08·4	09·7	06·4
24	09·2	08·8	08·8	08·8	08·8	08·7	08·7	08·8	09·0	09·1	09·1	09·1	09·3	09·8	08·8
25	08·1	07·5	07·3	07·2	07·2	07·3	07·4	07·5	07·8	08·0	08·2	08·3	08·3	09·3	07·2
26	10·5	10·4	10·3	10·7	11·4	12·3	13·3	13·8	14·4	14·6	14·8	15·0	11·3	15·0	08·5
27	17·8	17·6	17·5	17·4	17·5	18·0	18·2	18·5	18·9	19·0	19·3	19·4	17·5	19·4	15·2
28	19·0	18·5	18·3	18·2	18·1	18·2	18·3	18·5	18·8	19·0	19·2	19·3	19·3	20·4	18·1
29	18·7	18·4	18·3	18·3	18·4	18·4	18·8	19·2	19·5	19·6	19·8	20·1	19·4	20·5	18·3
30	19·0	18·4	18·3	18·3	18·3	18·4	18·5	19·0	19·2	19·4	19·5	19·5	19·7	21·2	18·3
M.	10·42	10·04	09·96	09·94	10·06	10·23	10·48	10·84	11·10	11·20	11·33	11·39	10·89	12·20	09·38

Oktober.

1	17·4	16·4	15·7	15·3	15·2	15·1	14·9	14·8	14·6	14·4	14·3	14·2	17·3	20·0	14·2
2	11·0	10·6	10·6	10·4	10·4	10·5	10·8	11·2	11·4	11·5	11·7	12·0	12·1	14·2	10·4
3	13·6	13·0	12·9	12·7	12·9	13·2	13·7	13·9	14·1	14·1	14·0	14·0	13·4	14·1	12·1
4	10·5	09·7	09·6	08·9	08·9	08·7	08·5	08·7	08·8	09·1	09·0	09·0	10·9	13·8	08·5
5	09·0	08·6	08·4	08·2	08·2	08·7	09·0	09·2	09·3	09·4	09·3	09·3	09·3	10·3	08·2
6	02·6	01·7	00·8	0·0	99·3	98·4	98·0	97·0	95·4	94·3	93·0	91·6	03·1	09·4	91·6
7	01·6	02·0	02·0	02·2	02·6	03·2	03·5	03·8	04·3	04·8	05·1	05·1	00·6	05·1	91·6
8	07·4	07·4	07·4	07·4	07·5	07·8	08·1	08·3	08·6	08·9	08·8	08·6	07·3	08·9	05·1
9	03·3	03·0	03·1	03·5	03·5	04·5	05·1	06·3	07·4	07·9	08·3	08·9	05·6	08·9	03·0
10	14·5	14·8	14·9	15·2	15·5	15·7	16·3	16·8	17·0	17·0	17·1	17·1	13·6	17·1	09·0
11	16·5	16·0	15·9	15·7	15·4	15·4	15·4	15·3	15·5	15·5	15·5	15·4	16·5	17·8	15·3
12	12·3	11·9	11·5	11·5	11·6	11·9	12·4	12·7	13·0	13·1	13·2	13·2	13·4	15·3	11·5
13	12·5	12·3	11·8	11·6	11·7	11·9	12·1	12·5	12·6	12·7	12·9	13·0	12·7	13·3	11·6
14	10·7	10·3	10·0	09·7	09·8	09·9	10·0	10·3	10·8	10·9	11·0	11·0	11·7	13·3	09·7
15	08·4	08·0	07·8	07·8	07·8	07·9	08·1	08·4	08·4	08·4	08·4	08·3	09·5	11·4	07·8
16	07·7	07·3	07·2	06·8	06·8	06·9	07·2	07·4	07·7	07·8	07·8	07·7	07·6	08·4	06·8
17	07·4	07·0	06·6	06·7	07·0	07·3	07·6	07·7	07·8	08·1	08·1	08·3	07·7	08·3	06·6
18	07·5	07·1	06·5	06·5	06·5	06·8	07·4	07·7	07·7	07·6	07·6	07·5	08·1	09·5	06·5
19	07·8	07·7	07·7	07·9	08·2	08·4	08·7	09·2	09·3	09·4	09·4	09·5	08·4	09·5	07·4
20	07·8	07·6	07·7	07·5	07·2	07·3	07·4	07·4	07·3	07·0	07·0	06·9	08·4	09·6	06·9
21	06·5	06·2	06·2	06·3	06·6	06·7	07·1	07·2	07·2	07·1	07·3	07·2	06·8	07·4	06·2
22	03·4	03·0	02·8	02·5	02·7	02·9	03·0	03·2	03·5	03·9	04·6	05·2	04·9	07·4	02·5
23	12·0	12·0	12·4	12·7	13·6	14·6	15·6	16·1	16·6	17·1	17·3	17·5	12·0	17·5	05·8
24	17·9	17·7	17·8	17·7	17·7	17·8	18·0	17·9	17·9	18·0	18·0	18·0	18·0	18·9	17·6
25	14·0	13·1	12·6	12·1	11·7	11·5	11·4	11·2	11·2	11·2	11·2	11·2	14·3	17·7	11·2
26	10·4	10·4	10·5	10·6	11·0	12·0	12·9	13·6	13·9	14·5	14·9	15·2	11·5	15·2	10·0
27	17·6	17·4	17·3	17·3	17·4	17·9	18·3	18·5	18·7	18·9	18·9	18·9	17·4	18·9	15·4
28	17·4	16·8	16·6	16·4	16·4	16·6	16·8	16·9	16·9	17·2	17·1	16·9	17·9	19·2	16·4
29	12·6	12·1	11·9	11·8	11·8	12·0	12·2	12·3	12·4	12·8	12·8	12·8	13·8	16·7	11·8
30	11·7	11·3	11·3	11·2	11·3	11·7	12·0	12·1	12·4	12·3	12·3	12·3	12·4	13·2	11·2
31	13·5	13·5	13·5	13·7	13·9	14·4	14·9	15·2	15·8	16·1	16·2	16·4	13·9	16·4	12·4
M.	10·54	10·19	10·03	09·93	10·00	10·25	10·53	11·06	10·89	11·00	11·03	11·04	09·63	13·12	08·53

November. Luftdruck in Millimetern. 700 *mm* +

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	17·0	17·3	17·5	17·9	18·2	18·4	18·9	19·3	19·5	19·8	19·8	19·7
2	21·8	21·9	22·0	22·0	22·2	22·3	22·4	22·6	22·6	22·5	21·8	21·4
3	21·5	21·4	21·3	21·2	21·1	21·1	21·1	21·1	21·1	20·9	20·2	19·7
4	19·7	19·6	19·5	19·3	19·2	19·1	19·3	19·4	19·3	19·2	19·0	18·3
5	20·8	20·8	20·8	20·8	21·1	21·3	21·6	21·8	21·9	21·8	21·7	21·0
6	21·8	21·7	21·6	21·4	21·4	21·3	21·4	21·4	21·4	21·3	20·6	19·6
7	18·6	18·5	18·4	18·3	18·3	18·3	18·4	18·5	18·5	18·4	18·3	17·3
8	17·9	17·8	17·6	17·3	17·2	16·9	16·7	16·5	16·5	16·3	15·6	14·7
9	14·1	14·1	14·1	14·0	14·1	14·1	14·2	14·4	14·5	14·5	14·4	13·8
10	15·4	15·5	15·4	15·3	15·3	15·3	15·3	15·4	15·5	15·5	15·2	14·9
11	13·8	13·9	13·8	13·9	13·6	13·6	13·4	13·3	13·2	13·0	12·7	11·9
12	11·3	11·3	11·3	11·1	10·7	10·3	10·2	10·0	10·0	09·5	09·2	08·1
13	06·8	06·3	06·0	05·9	05·8	05·3	05·2	05·3	05·0	04·3	03·8	02·8
14	99·6	99·0	98·5	98·0	97·8	97·8	97·9	98·1	98·2	98·3	98·3	98·6
15	02·4	02·4	02·2	02·3	02·3	02·3	02·3	02·3	02·6	02·7	03·0	03·0
16	04·4	04·2	04·1	03·7	03·6	03·2	03·1	03·0	03·0	03·1	03·1	03·7
17	15·1	15·8	16·6	17·2	17·7	18·1	18·6	19·4	20·1	20·3	20·7	20·7
18	20·5	20·1	19·7	19·6	19·4	19·3	19·2	19·3	19·8	20·2	20·5	20·6
19	22·7	22·7	22·6	22·6	22·6	22·4	22·3	22·2	22·2	22·3	21·8	20·9
20	16·9	16·3	16·1	15·9	15·2	15·0	15·0	15·1	15·2	15·2	15·2	14·6
21	15·2	15·3	15·3	15·3	15·3	15·3	15·2	15·2	15·1	15·2	15·2	14·5
22	13·8	13·8	13·7	13·7	13·5	13·3	13·1	13·1	13·1	12·8	12·4	11·3
23	11·7	11·7	11·6	11·4	11·3	11·1	11·1	11·4	11·6	12 0	12·5	12·4
24	16·7	16·8	17·0	17·0	17 2	17·4	17·5	17·7	17·8	17·8	17·9	17 8
25	19·1	19·1	19·2	19·3	19·4	19 6	19·8	19·9	19·9	20·0	20·1	20·0
26	19·9	19·9	19·7	19·3	19·3	19·1	19·0	19·0	18·8	18·6	18·7	18·0
27	15·8	15·8	15·8	15·8	15·6	15·5	15·4	15·5	15·9	16·3	16·3	16·1
28	16·7	16·6	16·2	15·4	15·3	15·3	15·2	15·1	15·0	14·9	14·5	14·1
29	13·2	13·3	13·3	13·4	13·4	13·5	13·7	14·4	15·0	15·3	15·6	15·5
30	18·6	18·7	18·6	18·8	18·9	19·0	19·1	19·5	19·8	20·2	20·3	20·3
M.	15·43	15·39	15·32	15·24	15·20	15·15	15·19	15·31	15·40	15·41	15·28	14·84

Dezember.

1	21·5	21·3	20·7	20·3	19·8	19·6	19·3	19·4	19·3	19·5	19·1	18·6
2	19·1	19·1	19·3	19 3	19·2	19·4	19·5	19·7	19·9	20·2	20·3	20·3
3	18·4	18·3	18·2	18·1	17·6	17·6	18·0	18·1	18·1	18·1	17·4	17·0
4	16·8	16·9	16·0	16·0	16·1	16·1	16·3	16·5	16·8	17·0	17·1	17·4
5	18·6	18·7	18·8	18·8	18·8	18·9	19·0	19·1	19·2	19·1	18·6	17·9
6	16·5	16·4	16·2	16·1	15·8	16·0	16·1	16·2	16·5	16·7	16·6	16·1
7	19·7	19·8	19·9	19·7	19·8	19·9	20·2	20·4	20·5	20·5	20·6	20 4
8	19·0	18·5	18·3	18·0	17·9	17·4	17·3	17·0	16·8	16·3	15·3	14·4
9	08·0	07·9	07·9	07·5	07·3	07·4	07·0	07·1	07·2	07·4	07·3	06·9
10	03·7	03·4	03·5	03·0	03·4	03·7	04·5	04·6	04·5	04·3	03·9	02·4
11	07·3	07·1	06·9	06·1	05·7	04·9	04·1	03·4	03·4	03·4	03·4	03·3
12	08·0	08·6	09·0	09·5	09·7	10·2	10·7	10 9	11·4	11·9	11·6	11·5
13	05·8	05·7	05·9	05·5	05·2	04·9	04·1	03·6	03·1	02·4	01·7	00·6
14	98·3	98·3	98·0	97·5	97·3	97·2	97·2	97·2	97·3	97·5	97·9	98·0
15	99·4	99·5	99·8	99·9	99·8	99·9	00·1	00·4	00·7	01·2	01·3	01·2
16	05·7	05·9	05·9	05·9	05·9	05·9	06·2	06·5	06·8	07·0	07·0	07·0
17	08·2	07·9	07·5	07·4	07·3	07·1	07·0	06·9	06·9	06·7	06·4	05·6
18	00·3	99·9	99·0	98·2	98·6	98·9	98·8	98·8	98·9	98·9	99·1	99 1
19	01·5	01·4	01·4	01·5	01·0	00·9	00·5	99·9	99·8	99·3	99·0	98·1
20	94·1	94·4	94·5	94·7	94·9	94·1	95·5	96·2	96·5	97·1	97·2	97·4
21	00·4	00·5	00·5	00·6	00·3	00·2	00·2	00·5	01·3	01·7	02·0	02·0
22	01·9	01·2	00·7	00·1	99·3	98·8	98·0	97·4	96·6	96·0	95·2	94·2
23	95·7	96·3	97·0	97·6	98·2	98·8	99·6	00·3	01·2	02·1	02·6	02·9
24	06·5	06·5	06·5	06·0	05·8	05·6	05·6	05·5	05·4	04·9	03·8	02·5
25	98·5	98·4	97·7	97·2	96·8	96·5	96·1	96·0	96·1	96·1	95·7	95·6
26	96·8	97·1	97·7	97·8	98·0	98·3	98·5	98·7	99·1	99·2	99·3	99·3
27	02·4	02·5	03·0	03·1	03·3	03·3	03·4	04·0	04·1	04·2	04·2	04·0
28	07·2	07·5	08·0	08·1	08·4	08·6	09·0	09·3	10·1	10·5	10·6	10·5
29	09·4	09·2	09·0	08·4	07·6	07·2	07·0	06·9	06·6	06·1	05·7	05·7
30	10·1	10·8	11·7	11·9	12·2	13·0	13·7	14·7	15·7	16·0	16·3	16·4
31	20·8	21·1	21·5	21·6	21·6	21·7	21·7	21·9	22·4	22·5	22·5	22·3
M.	07·73	07·75	07·74	07·59	07·50	07·48	07·66	07 65	07·81	07·87	07·70	07·37

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.
1	19·4	19·2	19 1	19·1	19·2	19·7	20·0	20·5	20·9	21·6	21·6	21·7	19·4	21·7	17·0
2	20·8	20·2	20·1	20·0	20 2	20·8	21·1	21·2	21·3	21·6	21·6	21·5	21·5	22·6	20·0
3	18·8	18 5	18·4	18·5	18·7	19·0	19·4	19·7	19·8	19·8	19·7	19·7	20·0	21·5	18·4
4	18·0	17·6	17 5	17·6	17·9	18·5	19 3	19·8	20·3	20·6	20·6	20·7	19·1	20·7	17·5
5	20·4	19·9	19·8	19 8	20·1	20·4	21·0	21·2	21·5	21·8	21·8	21·8	21·0	21·9	19·8
6	19·0	18·4	18·0	17·6	17·7	18 1	18 4	18·5	18·7	18·8	18·8	18·7	19 8	21 8	17·6
7	16·5	16·0	15·9	15 9	16·1	16·2	16·8	17 0	17·2	17·8	17·8	17·8	17·5	18·6	15·9
8	14·1	13·4	13·1	13·0	13 0	13·2	13·4	13·6	14·0	14·1	14·1	14·1	15·2	17·9	13·0
9	13 6	13·3	13·2	13·3	13 4	14·1	14·4	14·6	15·0	15·3	15·4	15·6	14·2	15·6	13·2
10	14·1	13·7	13·5	13·4	13·4	13·3	13·3	13·4	13·5	13·7	13·7	13·6	14·4	15·5	13·3
11	11·0	10·6	10 2	10·1	10·2	10·7	10·9	11·1	11·2	11·2	11·2	11·2	12·0	13·9	10·1
12	07·4	06·5	06·3	06·3	06·3	06 4	06·7	06·8	06·8	07 0	07·0	07·0	18·5	11·3	06·3
13	02 2	01 6	01·2	00·7	00·5	00·5	00·2	99·8	99·7	99·8	99·8	99·9	02·9	06·8	99·7
14	99 0	99 6	00·4	00·7	01·4	01·7	01·9	02·2	02·3	02 3	02·2	02·3	99·8	02·3	97·8
15	03·1	03·0	03 1	03·2	03·3	03·6	03·6	03·6	03·8	04·1	04·3	04·5	03·0	04·5	02·2
16	04·1	05·3	05·9	06·3	07·3	08 2	09·1	10 2	11·7	12·6	13·5	14·3	06 3	14·3	03·0
17	20·6	20·5	20·5	20·8	21·0	21·1	21·2	21·2	21·2	21·1	21·0	20·9	19·6	21·2	15·1
18	20·6	20·5	20 6	21·0	21·1	21·4	21 5	21·9	21·9	22·2	22·3	22·7	20·6	22·7	19 2
19	20·1	19·7	19·1	19 0	19·0	19 1	19·1	19·1	18·7	18·4	17·9	17·5	20·6	22·7	17·5
20	14·2	14·1	14·3	14·2	14·1	14·2	14·2	14·4	14·8	14·9	15·0	15·1	15·0	16·9	14·1
21	13·6	12·7	12·6	12·5	12·7	12·8	13·0	13·2	13·3	13·4	13·6	13·8	14·1	15·3	12·5
22	11·0	10·7	10·5	10·4	10·5	10·8	11·5	11 6	11·7	11·7	11·7	11·7	12·1	13·8	10·4
23	12·5	12·8	13·2	13·9	14 5	15·2	15·5	15·8	16·1	16·3	16·6	16·7	13·3	16 7	11·1
24	17·7	17·5	17·6	17·8	17·9	18·1	18·4	18·6	18·9	19·0	19·0	19·1	17·8	19·1	16·7
25	19·8	19·5	19·3	19·3	19·3	19 3	19·5	19·6	19·7	19·9	20·0	20·0	19·6	20 1	19·1
26	17·7	17·2	16·7	16·6	16·5	16·4	16·4	16·3	16·3	16·2	16·0	16·0	17·8	19·9	16·0
27	15·9	15 7	15·6	15·5	15 5	15 7	16·0	16 1	16 0	16·3	16·3	16 6	15 9	16·6	15·4
28	13·1	12·5	12·4	12·1	12 2	12 2	12·4	13 0	13·2	13·2	13·1	13·1	14·0	16·7	12·1
29	15·5	15 6	15·9	16·6	16 8	17 6	17·8	18·2	18·6	18·6	18·5	18·5	15·7	18·6	13·2
30	20 2	19·9	19·7	19·8	20·0	20 3	20·6	21 5	22·0	22·1	22·1	21·8	20·0	22·1	18·6
M.	14 43	14 19	14·12	14·17	14·33	14·62	14·55	15·12	15·34	15·51	15·54	15·60	15·04	17·11	13·19

Dezember.

1	18·0	17·5	17·2	17·4	17·8	18·0	18·2	18·3	18·6	18·8	18·9	19·0	19·0	21·5	17·2
2	19·9	19·7	19·6	19·6	19·5	19·7	19·6	19·6	19·6	19·4	19·2	18·9	19·5	20·3	18·9
3	16·3	16·0	15·7	15·8	15·8	15·8	16·0	16·3	16·3	16·2	16·0	16·0	17·0	18·4	15·7
4	17·1	17·0	17·1	17·2	17·4	17·5	17·8	18·1	18·4	18·6	18·6	18·6	17·2	18·6	16·0
5	17·3	16·7	16·5	16·5	16·6	16·5	16·9	17·0	16·9	16·8	16·7	16·6	17·6	19·2	16·5
6	15·9	15·9	16·0	16·4	16·8	17·2	17·8	18·3	19·1	19·7	19·5	19·6	17·0	19·7	15·8
7	19·9	19 4	19·1	19·2	19·3	19 4	19·5	19·4	19·3	19·3	19·3	19·3	19·7	20·6	19·1
8	13·6	13·1	12·4	11·8	11·1	10·7	10·5	09·7	09·5	09·2	08·6	08·2	13·9	19·0	08·2
9	06·8	06·5	06·3	06·2	06·3	06·3	06·2	06·0	05·4	04·8	04·5	04·3	06·6	08·0	04·3
10	02·1	01·2	02·0	03·0	04·3	05·3	06·4	06·8	07·2	07·7	07·7	07·6	04·4	07·6	01·2
11	03·1	03·0	03·0	03·3	03·9	04·5	05·4	05·9	06·5	06·8	07·4	07·9	05·0	07·9	03·0
12	10·9	10·2	09·1	08·6	08·1	07·5	06·8	06·4	06·3	06·2	06·1	06·0	08·9	11·9	06·0
13	00·3	99·6	99·3	98·9	99·0	98·8	98·4	98·4	98·4	98·5	98·4	98·4	01·5	05·9	98·4
14	97·9	97·5	97·5	97·5	97·8	98·0	98·0	98·1	98·5	98·7	98·9	99·3	97·8	99·3	97·2
15	01·1	01·2	01·2	01·5	02 0	02·6	03·1	03·8	04·3	04·9	05·1	05·3	01·6	05·3	99·4
16	06·9	06·5	06·4	06·5	07·0	07·4	07·7	07·9	08·2	08·2	08·2	08·2	06·9	08·2	05·7
17	04·9	04·4	04·1	04·1	03·8	03·8	03·7	03·2	02·9	02·1	01·2	00·5	05·2	08·2	00·5
18	99·1	99·1	99·4	99·9	00·2	00·3	00·5	00·8	00·9	01·3	01·5	01·5	99·7	01·5	98·2
19	97·6	96·9	96·6	96·3	95·8	95·1	94·7	94·5	94·4	94·5	94·6	94·2	97·9	01·5	94·2
20	97·3	97·3	97·7	98·1	98·6	99·4	99·7	00·1	00·4	00·4	00·3	00·3	97·3	00·4	94·1
21	01.8	01·7	01·5	01·3	01·9	02·0	02·1	02·2	02·6	02·7	02·7	02·3	01·5	02·7	00·2
22	93·4	92·7	92·9	93·1	93·1	93·2	93·4	93·7	94·0	94·4	95·1	95·9	01·2	92·7	
23	03·2	03 3	03·8	04·4	04·9	05·3	05·7	05·9	06·3	06·6	06·6	06·6	01·3	06·6	95·7
24	02·3	01·4	01·2	01·1	01·0	00·8	00·6	00·5	00·2	00·0	99·5	99·2	03·0	06·5	99·2
25	95·0	94·6	94·5	94·6	94·9	95·1	95·3	95·3	95·1	95·5	95·8	96·0	95·9	98·5	94·5
26	99·3	99·2	99·5	99·7	00·0	00·4	00·7	01·0	01·2	01·6	01·9	02·2	99·4	02·2	96·5
27	03·8	03·7	04·0	04·5	04·8	05·1	05·4	06·1	06·4	06·7	06·9	07·1	04·4	07·1	02·1
28	10·4	10·3	10·2	10·2	10·3	10·4	10·5	10·7	10·7	10·6	10·2	09·8	09·7	10·6	07·2
29	05·7	05·8	06·5	06·6	06·6	07·0	07·5	08·2	08·6	09·0	09·3	09·6	07·5	09·6	05·7
30	16·3	16·3	16·6	16·9	17·4	17·8	18·5	18·9	19·3	19·5	19·9	20·2	15·8	20·2	10·1
31	21·6	21·2	21·1	20·9	20·8	20·8	20·7	20·4	20·4	20·2	20·1	19·8	21·2	22·5	19·8
M.	07·06	06·74	06 71	06·81	06·99	07·15	07·33	07·46	07·59	07·69	07·68	07·67	06·09	10·02	01·97

Jänner.

Temperatur (C°.)

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	—0·6	0·3	—0·2	—0·1	0·0	0·1	0·0	0·0	0·0	—0·1	0·1	—0·2
2	—3·8	—4·4	—4·6	—4·8	—4·9	—5·0	5·0	—5·1	—5·0	—4·8	—4·7	—4·1
3	—7·0	—7·2	—7·2	—7·7	—8·1	—8·0	—8·0	—8·0	—7·5	—7·2	—6·5	—6·0
4	—11·0	—11·2	—11·6	—11·8	—12·1	—12·4	—12·3	—12·6	—12·8	—12·7	—12·2	—11·3
5	—14·7	—15·0	—15·4	—15·5	—16·2	—16·2	—16·3	—16·1	—16·0	—15·0	—14·3	—12·8
6	—14·1	—14·4	—14·8	—15·0	—15·3	—15·6	—15·6	—15·6	—15·4	—14·7	—13·2	—11·0
7	—12·3	—12·2	—12·2	—12·2	—12·3	—12·6	—12·8	—13·0	—12·9	—12·0	—10·1	—8·6
8	—10·1	—9·8	—8·7	—9·2	8·4	—8·6	—8·2	—7·7	—6·8	—4·6	—3·3	—1·1
9	—4·9	—5·7	—6·7	—7·5	—8·1	—8·3	—8·6	—8·6	—8·5	—7·7	—5·8	—3·0
10	—5·1	—4·4	—4·7	—4·7	—4·8	4·1	—4·4	—4·3	—5·3	—5·3	—4·0	0·0
11	—6·4	—6·8	—7·3	—7·7	—7·6	—8·2	8·5	—7·0	—6·3	—5·0	—3·0	—1·1
12	—1·4	—1·4	—1·3	—1·3	—1·2	—1·2	—1·0	—1·0	—0·7	—0·1	0·2	1·0
13	—0·2	—0·4	—0·7	—1·0	—1·2	—1·4	—2·2	—2·9	—3·2	—2·7	—2·4	—2·3
14	—10·5	—11·3	—11·7	—11·7	—12·5	—12·7	—13·0	—13·3	—12·7	—11·2	—9·5	8·2
15	—12·2	—12·4	—12·6	—12·6	—12·6	—12·5	—12·5	—12·5	—12·3	—11·1	—9·4	—7·1
16	—10·5	—10·7	—11·0	—11·4	—11·4	—11·6	—11·6	—11·6	—11·2	—9·3	—6·2	—3·1
17	—8·4	—9·0	—9·3	—9·5	—10·3	—10·6	—10·4	—10·6	—10·3	—8·5	—6·3	—3·2
18	—8·8	—9·0	—9·3	9·5	—9·7	—10·1	—10·1	—10·1	—10·0	—8·5	—6·3	—4·2
19	—8·3	—8·5	—8·8	—9·2	—9·3	—9·6	—10·0	—10·0	—9·8	—8·5	—6·1	—4·0
20	—2·1	—0·7	—1·3	—1·9	—2·0	—2·2	—1·8	—2·7	—2·2	—1·4	0·0	1·0
21	—2·1	—2·3	—2·9	—1·2	—1·1	—0·6	0·0	0·3	3·0	4·5	5·1	5·1
22	—0·7	—0·7	1·0	—0·9	—0·6	—0·3	0·0	0·0	0·1	0·5	1·4	2·3
23	—1·3	—1·7	—1·7	—1·9	—2·2	—2·2	—2·1	—1·2	—0·7	—0·3	0·6	1·3
24	—3·0	—3·1	—3·8	—4·3	—5·0	—5·0	—4·9	—4·8	—4·6	—3·1	—2·0	—0·4
25	—0·8	—0·6	—0·4	—0·3	—0·1	0·0	0·0	0·1	0·6	1·2	1·9	3·0
26	—0·2	—0·2	—0·1	—0·1	—0·1	—0·1	0·0	0·1	0·1	0·2	1·3	1·8
27	0·2	—0·3	—0·2	0·6	0·5	0·8	1·0	1·0	1·8	2·1	2·9	4·2
28	7·8	7·7	10·7	9·0	5·7	5·0	4·0	3·4	2·2	1·3	1·5	3·5
29	0·1	0·3	0·9	2·1	0·9	0·5	0·3	0·6	1·2	2·2	2·1	1·6
30	—5·0	—4·6	—4·7	—4·7	—4·2	—5·0	—5·3	—5·8	—4·5	—3·5	—3·0	—3·0
31	—9·5	—9·3	—10·0	—9·4	—9·2	—9·0	—8·3	—8·0	—7·0	—6·2	—5·5	—3·8
M.	—5·4	—5·5	—5·5	—5·6	—5·9	—6·0	—6·1	—6·0	—5·7	—4·9	—3·8	—2·4

Februar.

1	—5·7	—6·3	—6·2	—6·5	—6·9	—7·0	—6·8	—7·2	—6·6	—5·7	—3·0	—1·8
2	1·0	2·3	—1·3	—1·3	—1·3	—1·0	—1·3	—1·1	—0·6	—0·3	0·5	0·2
3	—2·2	—3·7	—4·3	—4·3	—5·1	—5·0	—5·2	—6·2	—7·0	—6·1	—5·1	—3·1
4	—3·3	—3·3	—3·2	—4·3	—4·3	—4·7	—4·7	—5·3	—4·2	—3·3	—1·5	0·7
5	5·0	4·6	4·0	2·5	—1·0	—1·7	5·2	0·6	—0·6	—0·2	4·7	7·5
6	—0·3	—0·6	—0·6	—1·0	—0·5	0·0	0·0	—0·2	—0·3	—0·5	—0·2	0·7
7	—2·6	—2·4	—2·4	—2·9	—3·3	—3·2	—3·3	—3·3	—3·1	—2·3	—1·3	—0·4
8	—1·8	—1·9	—2·0	—2·1	—2·5	—2·5	—2·6	—2·6	—1·6	—0·7	0·4	0·0
9	—1·6	—1·8	—1·9	—2·0	—2·2	—2·4	—2·4	—2·6	—2·4	—2·0	—1·6	—0·8
10	—5·1	—5·6	—5·2	—5·4	—6·0	—6·7	—7·7	—7·4	—6·7	—5·0	—2·0	—0·8
11	—3·0	—3·2	—3·3	—3·3	—3·5	—3·5	—3·6	—3·6	—3·0	—1·6	—1·0	0·0
12	—5·0	—6·7	—7·1	—7·6	—7·9	—8·3	—9·4	—10·0	—10·1	—9·2	—8·1	—7·1
13	—12·5	—12·9	—13·5	—13·5	—13·6	—13·5	—13·3	—12·5	—11·0	—9·0	—7·2	—5·5
14	—8·3	—8·3	—9·0	—8·9	—8·8	—9·0	—9·0	—9·0	—8·7	—8·1	—7·2	—6·6
15	—12·5	—13·2	—13·1	—12·9	—12·8	—12·8	—12·8	—12·8	—12·7	—12·3	—11·1	—10·2
16	—13·0	—13·0	—13·3	—13·7	—14·6	—15·5	—15·6	—15·1	—14·7	—13·1	—10·5	—8·6
17	—7·5	—7·5	—7·4	—7·0	—7·1	—7·0	—7·0	—6·5	—5·2	—4·8	—3·5	—2·5
18	—3·8	—4·0	—4·8	—5·7	—6·1	—5·5	—5·4	—4·9	—3·7	—2·2	—1·4	—0·7
19	—8·9	—9·1	—9·6	—10·0	—10·6	—10·5	—10·5	—10·5	—10·0	—9·5	—8·4	—7·5
20	—10·9	—11·0	—11·3	—11·5	—11·7	—12·4	—13·0	—13·1	—12·6	—11·0	—9·6	—7·4
21	—13·1	—13·7	—14·4	—15·2	—15·3	—15·5	—16·4	—16·1	—15·0	—13·1	—10·6	—9·0
22	—13·4	—13·9	—14·2	—15·0	—15·3	—15·6	—16·3	—16·3	—15·2	—13·0	—11·0	—7·6
23	—11·8	—12·5	—13·4	—13·4	—14·1	—14·2	—14·3	—14·0	—13·0	—10·2	—7·0	—4·0
24	—6·4	—6·3	—6·0	—6·0	—6·2	—6·0	—5·8	—5·3	—4·0	—2·4	—1·4	0·0
25	—5·3	—5·5	—5·7	—5·7	—5·7	—5·6	—5·5	—4·8	—3·9	—2·2	—1·4	—0·4
26	—5·0	—5·8	—6·8	—7·2	—7·8	—8·0	—8·4	—7·8	—6·7	—4·0	—1·0	2·7
27	—1·0	—0·9	—1·1	—1·0	—1·8	—1·6	—0·8	—1·0	0·2	2·4	4·3	4·9
28	0·7	0·1	—0·7	—1·4	—1·5	—1·8	—2·7	—2·5	—1·6	0·6	2·7	4·2
M.	—5·6	—5·9	—6·4	—6·7	—7·1	—7·2	—7·1	—7·2	—6·6	—5·3	—3·7	—2·3

Jänner.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.
1	—0·2	—0·4	0·5	—0·7	—1·0	1·1	—1·6	—1·8	—1·8	—2·0	—2·1	—3·0	—0·7	0·1	—3·0
2	—3·4	—2·8	—2·8	—3·2	—4·1	—4·7	—5·4	—6·0	6·3	—6·5	—6·7	—6·8	—4·8	—2·8	—6·8
3	—4·8	3·6	—4·2	—4·7	—6·1	7·8	—8·8	—9·3	—9·9	—10·1	—10·4	—10·5	—7·4	—3·6	—10·5
4	—10·2	—9·0	—9·2	—9·9	—10·5	—11·1	—11·8	—12·1	—12·4	—13·2	—13·9	—14·2	—11·7	—9·0	—14·2
5	—11·5	—11·2	—10·7	—11·0	—11·1	—11·3	—11·6	—12·0	—12·1	—12·3	—13·0	—13·4	—13·5	—10·7	—13·5
6	—9·5	8·6	—8·5	—8·7	—9·1	—9·3	—10·3	—11·2	—11·5	—12·2	—12·2	—12·3	—12·3	—8·5	—15·6
7	—5·9	—5·7	—5·5	—6·6	—7·1	—7·7	—8·3	—8·6	—9·7	—9·7	—9·7	—10·0	—9·9	—5·5	—13·0
8	0·6	1·4	1·5	0·8	0·1	—1·4	—2·4	—3·3	—3·6	—3·8	—4·5	—4·5	—4·4	1·5	—10·1
9	—0·4	1·0	2·0	1·6	0·0	—1·3	—2·2	—3·0	—3·6	—4·1	—4·3	—4·3	—4·3	2·0	—8·6
10	2·8	3·0	2·8	1·4	—1·2	—2·3	—3·1	—4·0	—5·0	—5·6	—5·7	—6·5	—5·1	3·0	—6·5
11	—0·2	0·4	0·4	0·2	—0·3	—0·7	—0·9	—1·0	—1·5	—1·6	—1·5	—1·5	—3·5	0·4	—8·5
12	2·1	2·7	2·9	1·6	1·4	1·2	0·9	0·4	0·2	0·0	—0·1	—0·1	0·2	2·9	—1·4
13	—2·0	—1·4	—1·3	—2·2	—2·6	—5·0	—6·2	—7·4	—8·1	—8·6	—9·2	—9·9	—3·5	—0·2	—9·9
14	—6·0	—4·5	—4·7	—5·5	—6·8	—7·7	—8·7	—9·7	—10·4	—10·7	—11·2	—11·8	—9·8	—4·7	—13·3
15	—5·4	—3·4	—3·4	—3·9	—5·0	—6·4	—7·3	—8·3	—9·1	—9·4	—9·9	—10·3	—9·2	—3·4	—12·6
16	1·9	3·1	3·0	2·0	—1·3	—3·3	—4·7	—5·2	—6·2	—6·7	—7·1	8·2	—6·3	3·1	—11·6
17	—1·2	0·6	0·6	—0·8	—2·9	—4·1	—5·2	—5·5	—6·4	—7·1	—8·0	—8·3	—6·4	0·6	—10·6
18	—1·0	0·8	0·9	—0·6	—2·0	—3·6	—5·3	—5·7	—6·3	—7·0	—7·4	—8·1	—6·3	0·9	—10·1
19	—1·5	0·3	0·7	0·2	—1·2	—1·6	—2·3	—2·4	—2·9	—2·7	—2·0	—2·0	—5·0	0·7	—10·0
20	2·1	3·0	3·1	2·0	1·2	0·7	0·7	0·5	0·2	—0·1	—0·4	—1·6	—0·2	3·1	—2·7
21	5·2	8·0	7·0	5·5	4·6	4·0	4·0	3·5	2·3	1·5	0·6	—0·1	2·3	8·0	—2·3
22	4·6	5·2	5·0	4·6	3·0	1·9	0·8	0·0	—0·3	—0·7	—0·8	—1·0	0·9	5·2	—1·0
23	1·6	2·5	3·2	2·5	1·4	0·6	—1·7	—1·4	—1·5	—1·9	—2·3	—2·8	—0·6	3·2	—2·8
24	2·2	3·1	4·3	4·4	3·3	2·0	1·4	0·5	0·0	—0·3	—0·3	—0·5	—1·0	4·4	—5·0
25	4·0	5·0	5·0	4·6	3·0	2·0	0·8	0·1	—0·3	—0·6	—0·6	—0·3	1·1	5·0	—0·8
26	2·7	4·0	4·6	4·0	2·6	3·1	2·3	1·7	0·1	0·0	0·0	—0·1	1·2	4·6	—0·2
27	6·0	6·6	7·6	8·0	7·1	7·9	8·3	8·3	8·5	8·7	8·4	8·2	4·5	8·7	—0·3
28	4·3	4·0	3·0	2·3	2·2	1·9	1·6	1·3	0·9	0·3	0·3	0·2	3·5	10·7	0·2
29	1·9	2·1	1·8	0·7	—0·3	—0·7	—0·8	—1·0	—1·3	—2·4	3·6	—4·2	0·2	2·2	—4·2
30	—2·7	—2·7	2·4	—2·9	—3·7	—4·8	—5·7	—5·8	—6·6	—7·5	—8·1	—8·6	—4·8	—2·4	—8·6
31	—2·4	—1·6	—1·2	—1·6	—2·6	—4·0	—4·8	—5·3	—4·5	—1·9	—5·1	—5·5	—5·8	—1·2	—10·0
M.	—0·8	0·1	0·2	—0·5	—0·6	—2·4	—3·2	—3·7	—4·2	—4·5	—4·9	—5·2	—3·9	0·3	—7·4

Februar.

1	—1·6	—0·6	0·0	2·4	0·2	—1·2	—1·3	0·0	—0·3	2·7	4·6	4·9	—2·5	4·9	—7·2
2	—0·3	0·0	—0·2	—0·3	—0·5	—0·9	—1·2	—1·5	—1·8	—2·0	—2·2	—2·0	—1·7	2·3	—2·2
3	—2·4	—1·5	—1·2	—1·0	—1·4	—1·8	—3·0	—3·5	—4·0	—3·5	—2·2	—3·5	—3·6	—1·0	—7·0
4	4·0	6·0	5·4	4·4	4·8	4·6	4·4	4·9	4·9	4·9	4·9	5·0	0·7	6·0	—5·3
5	6·9	6·9	6·4	6·2	5·3	5·1	3·9	3·6	2·2	0·7	0·4	0·4	3·3	7·5	—1·7
6	1·3	1·5	1·2	0·9	0·1	—0·9	—2·0	—2·9	—2·6	—2·4	—2·5	—2·6	—0·6	1·5	—2·6
7	0·3	0·4	0·3	—0·3	—1·6	—2·1	—1·8	—1·6	—1·4	—1·5	—1·6	—1·7	—1·8	0·4	—3·3
8	0·6	1·2	1·0	0·4	—0·2	—0·6	—0·8	—0·9	—1·0	—1·1	—1·4	—1·6	—1·0	1·2	—2·5
9	—0·1	0·3	0·4	0·3	—0·5	—1·3	—2·3	—2·9	—3·3	—3·7	—4·4	—4·5	—1·9	—0·1	—4·5
10	—0·6	0·0	0·3	—0·3	—1·0	—1·6	—1·8	—2·1	—2·4	—2·5	—2·5	—2·7	—3·4	0·3	—7·7
11	0·2	0·5	0·0	—0·2	—0·8	—0·9	—1·2	—2·3	—2·8	—3·0	—3·8	—4·2	—2·1	0·5	—4·2
12	—5·9	—5·2	—4·8	—5·1	—6·2	—7·5	—8·3	—9·2	—10·1	—11·0	—11·4	—12·0	—8·1	—4·8	—12·0
13	—5·2	—5·0	—5·4	—5·5	—5·8	—6·3	—6·4	—6·3	—6·3	—6·5	—7·1	—7·9	—8·8	—5·0	—13·6
14	—6·2	—5·0	—5·7	—6·3	—7·4	—8·3	—9·2	—9·8	—10·1	—10·3	—11·8	—12·1	—8·5	—5·0	—12·1
15	—8·8	—8·4	—8·5	—9·2	—10·0	—10·9	—11·5	—11·3	—11·6	—12·7	—12·6	—13·0	—11·6	—8·4	—13·2
16	—7·1	—7·0	—6·8	—6·7	—6·9	—7·0	—7·1	—7·7	—7·8	—7·9	—7·8	—7·8	—10·3	—6·7	—15·6
17	—1·7	—1·1	—1·4	—1·7	—2·6	—2·6	—2·8	—2·7	—2·8	—3·0	—3·4	—3·5	—4·3	—1·1	—7·5
18	—0·1	—0·4	—1·7	—2·3	—3·3	—4·8	—5·4	—5·8	—6·6	—7·3	—7·9	—8·7	—4·3	—0·4	—8·7
19	—5·5	—5·3	—4·6	—5·4	—6·5	—7·4	—7·6	—8·2	—8·8	—9·4	—10·1	—10·8	—8·5	—4·6	—10·8
20	—5·7	—5·6	—5·1	—5·2	—6·1	—7·2	—8·3	—9·2	—10·7	—11·6	—12·1	—12·8	—9·8	—5·1	—13·1
21	—7·4	—6·0	—5·9	—5·8	—6·2	—7·7	—8·9	—9·7	—10·7	—11·5	—12·3	—13·0	—11·4	—5·8	—16·4
22	—5·9	—4·0	—3·5	—3·1	—3·4	—5·5	—6·8	—7·8	—8·8	—9·8	—10·6	—11·3	—10·3	—3·1	—16·3
23	—1·1	0·4	1·2	1·4	—0·1	—2·5	—3·7	—4·7	—5·7	—6·8	—6·8	—6·5	—7·4	1·4	—14·3
24	0·3	1·0	1·5	1·4	0·7	—0·7	—2·5	—3·0	—4·3	—4·8	—4·8	—5·1	—3·2	1·5	—6·4
25	1·1	1·2	1·1	0·9	0·1	—0·6	—0·7	—0·9	—1·9	—2·3	—3·1	—4·2	—2·5	1·2	—5·7
26	4·0	5·1	6·8	7·6	6·9	6·4	6·2	3·5	2·3	1·0	0·0	—0·6	—0·7	7·6	—8·4
27	5·8	7·2	7·2	8·9	8·6	7·8	7·3	5·7	5·6	5·1	3·7	2·0	3·2	8·9	—1·8
28	5·9	7·1	8·1	8·7	8·3	8·1	7·7	7·4	7·0	7·0	6·5	5·2	3·5	8·8	—2·7
M.	—1·3	—0·6	—0·5	—0·5	—1·3	—2·1	—2·7	—3·2	—3·7	—4·0	—4·4	—4·8	—4·2	0·1	—8·1

März.

Temperatur (C°.)

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	6·5	4·4	4·3	3·6	3·7	2·9	1·9	1·8	3·1	4·6	5·9	8·3
2	4·6	3·5	3·9	3·6	3·9	3·3	2·9	2·9	4·2	5·5	6·1	7·5
3	4·5	3·8	3·7	3·1	3·0	3·8	4·6	4·1	4·4	4 5	6·1	6·2
4	1·5	1·3	1·3	1·3	1·3	1·4	1·3	1·5	0·8	2·4	3·4	4·5
5	0·1	0·2	0·2	0·3	0·2	0·3	0·3	0·7	1·3	1·7	2·2	2·2
6	0·4	0·5	0·8	0·8	0·9	1·0	1·0	1·2	2·3	3·8	4·4	5·4
7	0·7	0·6	0·8	0·7	0·8	1·0	1·0	1 0	1·0	1·2	1·4	1·4
8	—0·1	—0·2	—0·4	—0·6	—0·7	—0·8	—1·0	—0·9	—0·5	0·4	1·5	2·8
9	—1·2	—1·7	—1·7	—2·0	—1·9	—2·0	—2·0	—1·8	—1·1	0·1	1·6	3·5
10	0·5	0·4	0·0	—0·2	—0·2	—0·2	—0·2	0·2	0·6	2·0	3·3	4·4
11	2·2	2·0	1·8	1·8	2·1	2·7	2·5	1·6	2·0	3·3	4·2	6·5
12	3·0	2·6	2·2	2·1	2·0	1·8	1·9	2·1	3·0	4·7	4·8	6·1
13	2·2	1·8	1·3	0·5	—0·2	—0·4	0·0	0·4	1·5	3 1	5·2	6·8
14	1·2	0·7	0·6	0·2	0·1	—0·3	0·0	1·4	2·6	4·4	7·2	9·1
15	5·0	5·6	5·3	5·2	4·8	7·1	8·0	8·5	9·5	10·2	11·2	11·5
16	7·7	5·3	4·8	4·2	4·0	4·2	4 0	4·3	5·7	7·0	9·5	11·5
17	3 9	2·9	3·0	2·2	1·4	1·1	0·9	2·3	4·7	7·8	11·3	11·6
18	9·5	9·5	9·5	9 4	9·2	9·0	5·4	9·5	10·9	11·0	10·5	11·7
19	7·6	9·3	10·4	7·4	7·0	8·5	9·0	10·2	12·1	13·2	14·3	14·1
20	11·2	11·1	11·4	11·6	11·7	11·0	8·6	8·8	9·2	10·7	13·3	15·4
21	7·5	7·3	7·0	6·5	6·2	6·1	5·8	6·0	6·6	7·1	7·4	8·8
22	0·0	—0·6	—0·7	—0·7	—1·0	—1·1	—1·2	—1·2	—1·3	—1·1	—0·7	0·3
23	—2·3	—2·5	—2·7	—2·7	—3·0	—3·0	—3·0	—2·5	—1·7	—0·4	0·5	1·2
24	—2·7	—2·7	—2·8	—2 9	—3·0	—3·2	—3·1	—2·7	—1·7	—0·2	0·3	2·0
25	—2·7	—3·1	—3·7	—3·8	—3·8	—4·1	—4·0	—3·7	—2·2	—0 4	1·1	2·5
26	0·2	0·1	—0·4	—1·0	—0·9	—0·9	—0·7	—0·3	1·0	2·4	4·4	6·0
27	—0·8	—1·0	—1·5	—1·7	—2·1	—2 5	—2 8	—2·7	—2·5	—1·8	—0·7	—0·1
28	—5·3	—5·9	—6·1	—6·3	—6·7	—7·3	—7·7	—6·7	—5·0	—3·0	—0·3	0·6
29	—2·7	—2·8	—3·0	—3·3	—3·4	—3·5	—3·5	—3·0	—2·2	—0·5	0·8	1·5
30	—4·6	—5·4	—5·9	—6·6	—7·1	—7·2	—7·1	—5·4	—1·8	1·3	3·4	4·3
31	3·2	4·0	4 6	1·0	2·1	2·9	5·1	5·0	7·5	9·1	10·4	12·0
M.	2·0	1·6	1·5	1·1	1·0	1·0	0·9	1·4	2·4	3·7	5·0	6·1

April.

1	10·2	10·4	10·7	11·1	11·0	10·7	10·9	11·0	12 3	12·2	13·3	13·9
2	7·4	5·8	5·9	5·8	5·8	5·4	5·7	7·0	9·3	10·3	12·7	14·4
3	4·7	4·8	4·4	4·1	3·9	3·9	4·6	7·0	10·8	13·4	15·8	17·2
4	6·3	5·2	4·4	3·6	3·1	2·7	3·9	7·1	10·6	13·9	16·7	17·0
5	11 9	10·4	9·7	7·7	6·1	5·8	6·1	6·3	7·0	7·0	9·2	10·0
6	3·5	3·1	2·8	2·3	2·0	2·1	2·7	3·2	4·1	6·0	6·6	7·7
7	8·2	8·1	8·0	8·0	8·1	8·2	8·3	8·6	9·5	11·3	12·7	12·8
8	6·5	6·7	6 8	6·7	6·7	6·4	6·6	7·8	9·2	11·3	14·0	16·1
9	8·1	7·5	7·0	6·3	6·1	5·8	6·7	8 2	10·7	13·9	16·5	19·8
10	9·5	9·4	9·1	8·5	8·6	8·5	8·8	9·9	11·8	15·2	17·0	17·2
11	4·5	4·2	3·5	2·8	2·5	2·1	2·2	3·3	6·2	8·8	10·3	11·4
12	7·0	5·5	5·6	5·0	4·6	4·0	4·7	5·4	11·5	13·6	14·1	15·3
13	1·8	1·9	1·9	2·0	1·7	1·4	1·4	1·3	1·5	1·6	1·8	2·4
14	1·2	1·2	0·6	0·4	0·4	0·5	1·4	1·5	2·2	4·0	6·0	7·6
15	5·2	5 0	4·7	4·8	4·9	5·0	6·1	8·4	9·8	11·0	13·2	14·9
16	6·8	6·4	6·0	5·7	5·4	5·4	6·1	7·4	7·1	5·2	4·8	5·4
17	2·7	2·4	2·2	1·6	1·7	1·5	2·6	3·5	4·7	6·5	6·8	8·5
18	1·4	1·4	1·3	1·3	1·2	0·9	1·4	2·0	3·1	5·0	6·0	6·1
19	1·6	1·7	1·0	0·8	0·0	—0·3	—0·1	2·1	4·0	5·8	7·3	9·8
20	1·2	0·9	0·1	—0·1	—0·4	—0·5	0·2	2·4	5·9	8·8	10·9	13·0
21	5·3	5·0	3·8	3·2	2·4	2·4	3·0	5·5	8·2	11·1	12·9	15·2
22	6·4	5·3	4·5	3·7	3·4	3·2	4·0	5·6	8·4	11·3	13·4	15·3
23	6·5	5·6	4·9	4·4	4·0	3·2	3·7	6·0	8·6	10·9	13·4	15·7
24	6·4	6·3	5·6	4·9	3·9	3·8	4·8	6·2	7·7	10·0	11·9	13·9
25	5·7	5·2	5·0	5·0	5·1	5·1	5·3	7·5	9·2	11·2	13·3	15·0
26	8·5	7·3	5·9	5·3	4·4	4·4	5·3	6·3	8·5	10·4	13·4	14·9
27	11·0	11·5	11·5	11·4	11·4	9·2	12·4	13·2	15·1	16·3	16 8	17·5
28	11·0	10·0	9·7	9·5	8·7	8 2	7·9	10·3	12·1	14·2	16·4	18·1
29	8·9	8·8	8·0	7·3	7·0	7·0	7·4	9·0	11·4	13·1	14·6	16·0
30	5·8	5·2	4·3	4·0	3·3	3·5	4·9	7·0	9·8	11·2	13·0	12·0
M.	6·2	5·7	5·3	4·9	4·6	4·3	5·0	6·3	8·3	10·1	11·8	13·1

März.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.
1	10·3	10·3	10·0	9·6	9·2	9·0	8·7	8·3	8·0	7·5	6·5	6·0	6·1	10·3	1·8
2	7·7	8·6	8·6	8·5	7·9	6·5	5·3	4·2	3·5	3·6	3·7	3·6	5·2	8·6	2·9
3	6·6	7·2	6·2	5·0	2·8	2·5	2·1	1·9	2·0	1·8	1·5	1·4	3·9	7·2	1·4
4	3·9	4·7	4·3	4·0	2·3	1·8	1·2	0·9	0·7	0·8	0·3	0·3	2·0	4·7	0·3
5	2·1	2·1	1·9	1·5	1·4	1·2	1·1	1·1	1·0	0·5	0·4	0·5	1·0	2·2	0·1
6	6·3	7·0	7·8	7·9	7·3	4·8	3·3	2·3	1·8	1·3	1·1	0·9	3·1	7·9	0·4
7	1·6	2·1	1·6	1·4	1·2	1·0	0·9	0·6	0·3	0·2	0·1	0·0	0·9	2·1	0·0
8	3·7	4·5	4·7	4·9	4·8	3·7	1·3	0·8	0·0	—0·3	—0·7	—1·0	1·1	4·9	—1·0
9	4·9	5·5	5·8	6·0	4·4	3·2	2·4	2·5	1·4	0·9	0·5	0·5	1·2	6·0	—2·0
10	6·0	7·0	7·8	8·0	7·2	5·3	3·9	3·1	2·5	2·3	2·2	2·2	2·8	8·0	—0·2
11	7·7	8·5	8·7	8·9	8·3	6·7	5·3	4·8	4·3	4·0	3·7	3·2	4·5	8·9	1·6
12	7·0	7·0	6·2	5·1	4·0	3·1	2·9	2·9	2·7	2·6	2·4	2·3	3·5	7·0	1·8
13	8·2	9·8	11·2	11·5	11·1	8·4	7·0	5·0	3·8	3·0	2·2	1·7	4·4	11·5	—0·4
14	10·3	10·6	10·3	10·2	9·7	9·0	8·5	8·1	7·8	7·7	7·4	7·3	5·6	10·6	—0·3
15	11·8	12·4	12·3	12·4	11·6	9·3	8·0	7·9	8·0	8·4	8·3	8·2	8·8	12·4	4·8
16	12·8	12·9	12·7	12·6	11·6	10·3	9·6	9·3	9·1	9·1	8·3	5·4	8·2	12·9	4·0
17	12·4	12·1	12·5	12·7	11·6	10·5	10·1	9·9	9·7	9·7	9·6	9·6	7·6	12·7	0·9
18	12·6	14·0	13·7	13·5	12·8	12·1	10·8	10·6	10·5	10·5	10·2	10·3	10·7	14·0	5·4
19	14·4	14·7	14·0	13·4	12·4	11·7	11·2	11·4	11·0	11·0	11·3	11·4	11·3	14·7	7·0
20	15·8	15·8	15·8	14·5	13·7	12·6	11·8	11·0	10·2	8·6	8·3	8·2	11·7	15·8	8·2
21	7·3	6·5	5·5	4·0	3·1	2·4	2·1	2·0	1·6	1·6	1·5	1·0	5·0	8·8	1·0
22	1·7	1·0	0·3	0·1	—0·1	—0·9	—1·1	—1·3	—1·5	—1·7	—1·9	—2·1	—0·7	1·7	—2·1
23	1·4	1·4	1·3	0·8	0·0	—0·7	—0·8	—1·5	—2·2	—2·6	—2·8	—2·8	—1·3	1·4	—3·0
24	1·3	2·4	3·1	2·9	2·0	0·3	—0·1	—0·3	—0·8	—1·5	—1·7	—2·1	—0·7	3·1	—3·2
25	4·0	4·7	5·7	6·3	5·3	3·3	1·4	0·4	0·2	0·0	0·0	0·1	0·1	6·3	—4·1
26	7·7	8·4	8·4	6·3	4·8	3·3	0·5	0·3	—0·1	—0·5	—0·7	—0·7	2·0	8·4	—1·0
27	1·2	1·4	1·0	0·3	0·1	—1·1	—2·0	—2·9	—3·5	—4·1	—4·6	—5·2	—1·7	1·4	—5·2
28	2·1	3·9	1·3	—0·6	—1·1	—1·1	—2·4	—2·6	—2·4	—2·4	—2·4	—2·5	—2·9	3·9	—7·7
29	2·1	2·2	1·6	2·3	1·3	0·3	—0·6	—0·8	—1·5	—2·5	—3·3	—3·9	—1·2	2·3	—3·9
30	5·0	5·5	5·6	5·7	5·4	4·6	4·0	3·7	3·4	3·2	3·2	3·2	0·4	5·7	—7·2
31	12·1	12·2	11·4	11·7	11·8	10·2	9·9	9·9	10·0	10·1	10·1	10·2	8·2	12·2	1·0
M.	6·8	7·3	7·1	6·8	6·1	4·9	4·1	3·7	3·3	3·0	2·7	2·5	3·6	7·7	0·0

April.

1	14·2	14·2	14·2	14·0	13·9	12·9	12·3	12·2	11·7	11·0	10·3	7·6	11·9	14·2	7·6
2	14·8	15·1	15·3	15·1	14·5	12·8	11·2	9·3	8·0	6·9	6·6	5·2	9·6	15·3	5·2
3	17·8	18·4	18·7	17·9	17·5	16·0	14·6	13·4	12·1	10·9	8·3	7·2	11·1	18·7	3·9
4	17·3	18·2	17·2	17·3	16·9	16·1	15·0	14·6	14·1	13·7	12·8	12·2	11·7	18·2	2·7
5	10·4	10·0	8·2	7·5	6·9	6·1	5·5	5·3	4·5	4·0	3·7	3·6	7·2	11·9	3·6
6	8·8	10·8	12·2	12·2	12·5	11·9	10·3	9·0	8·6	8·3	8·1	8·2	7·0	12·5	2·0
7	12·4	12·4	12·4	12·3	12·1	12·1	10·9	9·0	8·5	7·2	6·7	6·9	9·8	12·8	6·7
8	16·2	17·6	19·0	19·7	19·8	19·0	15·1	14·0	13·1	11·3	10·0	9·0	12·0	19·8	6·4
9	20·6	21·0	21·1	21·1	20·0	19·3	17·3	13·5	11·8	10·7	10·4	10·3	13·1	21·1	5·8
10	15·3	14·2	10·3	9·1	7·3	6·5	6·2	5·7	5·4	4·9	4·9	4·8	9·5	17·2	4·8
11	12·7	14·0	14·6	14·8	14·5	13·4	12·3	12·0	12·1	11·8	10·9	8·1	8·9	14·8	2·1
12	16·1	16·2	15·5	12·0	10·3	9·1	8·1	7·7	6·7	5·8	5·3	3·2	8·8	16·2	3·2
13	3·7	4·4	4·1	5·6	5·3	4·7	4·0	3·0	2·2	2·2	2·1	1·4	2·6	5·6	1·3
14	9·0	9·7	11·8	11·5	10·0	8·1	7·0	6·2	6·0	5·3	5·3	5·3	5·1	11·8	0·4
15	16·0	16·9	17·1	16·9	16·6	15·3	12·6	10·2	9·5	8·5	7·9	6·7	10·3	17·1	4·7
16	7·4	8·6	9·1	10·0	9·4	7·2	5·5	4·6	4·0	3·6	3·3	3·2	6·2	10·0	3·2
17	9·4	10·4	10·0	8·1	5·6	5·5	4·6	3·2	2·5	2·4	1·5	1·4	4·6	10·4	1·4
18	6·7	7·8	9·4	7·2	6·6	6·6	5·1	4·2	3·4	3·5	3·3	2·1	4·0	9·4	0·9
19	10·3	10·7	11·4	11·7	11·6	10·2	8·0	6·4	4·6	3·4	2·7	2·1	5·3	11·7	—0·3
20	14·8	16·9	16·8	16·2	14·7	13·2	11·8	10·2	9·9	9·1	7·4	6·1	7·9	16·9	—0·5
21	16·7	17·2	17·8	18·0	18·1	15·9	13·6	11·9	10·2	8·6	7·9	7·3	10·0	18·1	2·4
22	17·3	18·6	18·9	18·4	17·9	15·7	14·1	12·5	10·6	9·4	9·3	7·5	10·6	18·9	3·2
23	18·0	18·5	18·7	16·0	16·2	13·7	12·1	10·3	8·6	8·0	7·2	6·8	10·0	18·7	3·2
24	16·6	16·7	16·9	16·6	15·2	13·8	11·9	10·6	9·6	8·8	7·6	6·7	9·9	16·9	3·8
25	16·7	18·0	17·2	17·0	16·4	14·5	13·4	12·5	10·8	9·6	9·5	9·3	10·7	18·0	5·0
26	15·8	16·3	13·9	11·8	11·0	10·7	9·6	8·3	7·9	7·4	7·2	10·0	9·4	16·3	4·4
27	19·2	20·3	19·0	16·9	16·7	16·8	14·6	13·2	12·7	13·0	12·3	11·3	14·3	20·3	9·2
28	18·1	19·0	18·8	17·0	16·0	14·8	13·1	12·6	11·7	11·0	10·0	8·8	12·8	19·0	7·9
29	17·0	17·7	17·7	17·6	17·5	14·8	12·8	11·5	10·1	8·8	7·0	6·1	11·5	17·7	6·1
30	10·4	10·2	9·8	9·2	9·2	8·2	7·4	7·0	6·4	6·1	5·7	5·4	7·5	13·0	3·3
M.	14·0	14·7	14·6	13·9	13·3	12·1	10·7	9·5	8·6	7·8	7·2	6·4	9·1	15·4	3·8

Mai.

Temperatur (C°.)

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	5·3	5·3	5·2	5·2	5 1	5·1	5·1	5·1	5·3	6·2	7·4	8·2
2	6·3	6·2	6·2	6·2	6·2	6·3	7·0	8·0	9·1	11·1	13·0	13·7
3	7·6	7·1	6·2	5·8	5·8	5·9	6·9	8·2	10·2	11·9	12·9	14·3
4	7·3	7·2	6 6	6·6	6·6	6·6	6·7	8·2	9·6	11·0	12·0	11·5
5	8·0	7·3	7·1	6·7	6·0	5·9	6·7	8·6	11·0	13 8	16·2	17·8
6	7·7	7·1	6·5	6·0	6·0	5·6	6·4	9·2	12·6	15·4	18·3	19·5
7	12 9	12·6	13·1	13·1	12·7	12·3	12·4	13·3	13·0	14·2	14·7	15·2
8	6·2	6 0	5·9	5·7	5·4	5·9	6·6	9·0	10·7	12·9	13·2	13·6
9	3·2	3·1	3·4	3·3	3·5	3·6	3·7	2·8	2·4	2·0	1·9	4·6
10	3·7	2·9	2·3	2·2	2·0	2·1	3·8	5·9	8·2	11·8	14 2	14·0
11	7·8	7·5	7·4	7·3	7·2	7·2	7·3	7·3	7·4	7·8	9·2	10·2
12	8·8	8·9	8·9	8·8	8·8	9·0	10·0	11·3	12·9	13·8	15·2	16 8
13	9·6	7·6	7·1	6·6	6·2	6·0	7·3	9·6	12·6	14·8	17·3	19·0
14	8·5	7·9	6·8	6·4	6·1	6·3	7·7	10·9	13·4	15·6	18·2	20·1
15	9·8	9 8	9·8	9·8	9·7	9·7	10·8	12·7	14·9	15·3	16·5	18·0
16	8·2	8·4	8·5	8·4	8·5	8·8	10·5	12·2	13·5	15·0	16·6	16·0
17	8·5	8·1	7·8	7·6	7·4	7·3	7·3	7·4	8·3	9·1	10·8	12·1
18	8·0	8·0	7·8	6·9	6·6	7·1	9 1	10·9	12·5	14·9	17·0	18 6
19	11·0	9·6	9·0	8·4	8·6	8·7	10·2	11·5	13·8	16·1	17·7	19·0
20	11·4	11·3	10·9	10·6	10·4	11·2	12·5	13·9	15·2	17·6	19·3	19·8
21	9·4	8·4	7·8	7·4	7·0	7·7	8 7	10·9	13·4	16·0	18·0	19·7
22	10·4	9 6	9·2	8·5	8·2	8·2	9·6	11·7	14·5	16·5	19·1	20·1
23	9·1	8 6	8·3	7·5	7·6	7·7	8·6	10·4	12·8	15·0	17·3	19·4
24	8·4	7·8	7 2	6·7	6·7	7·2	8·3	10·6	13·1	15·8	18·0	18·7
25	11·9	11·8	10·7	9·8	9 6	10·0	11·6	14·6	17·1	18·7	21·4	21·0
26	15·9	15·0	13·9	13·3	12·3	12·5	13·2	14·2	16·6	19·6	22·4	24·4
27	13·0	12·3	11·5	10 3	10·2	10·8	13·0	15·3	18·0	19·7	20·5	21·7
28	13·0	13·0	12·3	11·6	11·3	11·6	12·9	15·1	17·7	20·6	21·9	23·7
29	13·2	12·3	11·9	11·2	11·0	11·4	12·8	15·3	17·3	20·2	22·0	22·8
30	15·5	15·0	14·5	14·4	14·1	14·0	15·2	17·7	19·1	21·8	23·7	26·1
31	15 0	14·8	14·6	14·4	13·7	13·8	15·4	17·7	19·7	22·5	24·5	26·2
M.	9·5	9·0	8·7	8·3	8·1	8·2	9·3	10·9	12·8	14·7	16·5	17 6

Juni.

1	15·8	14·8	14·1	13·8	13·2	14·1	16·1	19·4	21·8	24·0	26·2	28·0
2	18·0	16·9	16·2	16·1	16·4	17·3	18·5	20·4	23·3	25·5	27·7	29·5
3	16·9	16 9	16·7	16·6	16 5	16·6	17·0	18·0	19·6	20·6	22·0	21·2
4	16·4	16·4	16·5	16·6	16·6	16·9	17·3	19·0	21 7	21·8	22·0	22·6
5	14·1	13·6	13·5	13·3	13·5	13·7	14·5	16·2	17·2	18·4	19·7	21·0
6	12·0	11·9	11·0	10·5	9·9	10·5	11·6	13·6	16·1	18·8	20·8	22·4
7	15·5	15·0	14·3	13·6	13 2	13·3	14·7	16·5	18·7	20·8	22·7	24·3
8	14·7	13·7	13·0	12·7	12·4	12·1	13·7	15·9	18·2	20·3	22·5	24·7
9	15·9	15·7	15·5	14·9	14·7	15·3	16·5	18·4	20·0	20·3	19·2	22·2
10	13·9	13·6	13·6	13·5	13·5	13·3	13·7	14·3	15·6	16·6	18·5	19·6
11	15·3	14·5	13·9	13·3	13·3	13·9	14·6	16·6	18·0	19·7	21·5	22·0
12	15·5	14·3	13·2	13·1	13·2	13·7	14·1	14·9	16·3	18·0	19·1	19·4
13	16·6	15·6	15·4	14·8	14·0	14·1	15·0	16·8	19·4	21·7	22·6	23·7
14	10·5	10·4	10·2	10·1	10·2	10·4	10·7	11·5	11·5	11·4	11·4	12·8
15	13·5	13·4	13·0	13·1	13·1	13·5	14·0	14·0	14·2	14·5	15·0	15·6
16	10·9	9·8	9·5	9·3	8·8	8·7	8·7	8·7	9·0	9·6	10·4	11·4
17	8·2	8·3	8·4	8·4	8·4	8·7	9·1	10·7	11·8	13·4	14·2	13·8
18	8·9	8·8	8·7	8·6	8·6	8·6	9·0	9·9	10·6	11·8	12·0	13·4
19	6·9	6·9	6·6	6·6	6·6	6·8	6·7	7·5	7·7	8·6	9·7	9·6
20	7·6	7·5	7·5	7·6	7·6	7·7	7·8	8·4	8·5	9·8	12·1	13·9
21	11·3	11·2	11·0	10·7	10·5	10·7	12·0	13·6	16·0	18·6	20·0	21·0
22	11·4	10·9	10·0	9·4	9·2	9·2	10·4	12·7	15·3	17·6	19·4	21·5
23	13·7	12·1	11·5	11·1	10·6	11·1	13·2	15·2	18·2	19·3	21·5	22·8
24	16·0	15·7	15·5	14·8	14·8	15·1	15·8	16·1	17·0	19·5	18·7	20·2
25	14·2	14·0	13·9	13·8	13·7	13·8	15·0	16·7	17·8	19·5	21·3	22·0
26	14·6	14·0	14·1	13·7	13·5	14·0	15·2	16·1	17·9	19·5	20·6	22·0
27	12·5	12·5	12·5	12·0	11·6	12·2	13·2	15·4	17·6	19·0	20·6	22·3
28	12·8	12·1	11·5	10·9	10·7	11·0	12·2	14·4	16·8	19·0	21·3	22·9
29	16·5	16·2	16·0	15·6	15 4	15·5	16·2	16·7	18·3	20·6	21·6	23·3
30	14·1	14·0	13·6	13·1	13·1	13·5	14·7	16·1	18·0	20·4	22·1	20·3
M.	13·5	13·0	12·7	12·7	12·2	12·5	13·4	14·8	16·4	17·9	19·2	20·3

Mai.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.
1	9·3	9·7	9·9	9·7	9·2	8·3	7·9	7·2	7·0	6·8	6·6	6·5	6·9	9·9	5·1
2	16·0	16·4	17·1	16·4	16·0	14·2	13·0	11·6	10·0	9·2	9·0	8·1	10·7	17·1	6·2
3	12·3	13·6	14·3	14·0	14·4	13·8	12·7	11·0	9·9	9 0	8·2	7·3	10·1	14·4	5·8
4	12·8	14·5	14·5	13·6	12·6	11·6	10·7	9·7	9·1	8 9	8·5	8·1	9·8	14·5	6·6
5	18 6	19·1	19·3	19·6	19·5	17·6	15·6	13·5	11·7	10·2	9·6	8·8	12·4	19·6	5·9
6	20·1	19·8	19·6	19·3	18·2	17·1	16·2	15·3	13·8	13·5	13·5	13·3	13·3	20·1	5·6
7	15·8	15·9	15·0	12·8	11·0	8·7	7·7	7·3	7·1	6·9	6·5	6·2	11·7	15·9	6·2
8	13·8	12·4	9·9	6·3	5·8	4·0	4·1	4·0	3·8	3·8	3·8	3·7	7·4	13·8	3·7
9	6·4	7·0	8·9	9·5	9·7	9·4	7·8	6·6	5·5	5·0	4·1	4·2	5·1	9·7	1·9
10	12·2	11·3	11·6	10·7	10·1	9·9	9·7	8·9	8·6	8·2	8·1	8·0	7·9	14·2	2·1
11	10·8	12·0	12·0	12·0	11·2	10·3	9·9	9·1	9·0	8·9	8·9	8·7	9·0	12·0	7·2
12	17·9	18·5	19·9	20·8	20·6	18·3	16·4	14·4	13·4	12·2	11·0	10·3	13·6	20·8	8·8
13	20·4	21·2	21·6	22·1	22·0	19·9	16·6	14·7	13·7	12·1	10·7	9·4	13·7	22·1	6·0
14	21·7	21·2	20·5	18·4	18·0	16·3	14·2	12·7	11·4	11·0	10·0	10·1	13 0	21·7	6·1
15	18·0	17·3	14·4	16·0	15·5	14·2	12·0	10·7	9·3	8·8	8·1	8·2	12·5	18·0	8·1
16	15·7	16·7	17·8	18·1	15·1	13·4	11 4	11·0	10·3	10·0	9·2	8·9	12·2	18·1	8·2
17	13·3	14·4	14·3	14·0	13·3	13·2	12·1	11·5	11·4	10·9	10 6	9·0	10·4	14·4	7·3
18	21·0	21·0	20·8	20·5	18 0	16·0	14·2	13·2	12·8	12·7	12·5	12·2	13·4	21·0	6·6
19	20·0	21·3	21·9	20·6	18·8	17·0	16·5	14·3	14·0	12·2	12·1	12·0	14·3	21·9	8·4
20	20·3	20·0	20·5	20·3	19·2	18·9	17·7	15·9	13·3	11·8	11·0	10·3	15·2	20·5	10·3
21	21·4	22·1	22·3	21·9	20·7	18·4	17·1	15·3	14·2	13·5	11·9	10 2	14·3	22·3	7·0
22	21·3	22·1	22·2	19·8	19·0	17·4	14·2	13·3	12·3	11·3	10·3	9·9	14·1	22·2	8·2
23	21·1	21·6	19·0	14·3	13·2	13·1	12·8	12·2	11·4	10·4	9·8	9·2	12·5	21·6	7·5
24	20·8	21·0	22·0	21·9	21·0	19·2	18·7	16·6	15·8	14·0	13·2	12·2	14·4	22·0	6·7
25	19·3	19·3	19·8	20·1	19·4	19·0	18·4	17·7	17·2	17·2	16·9	16·6	16·2	21·4	9·6
26	26·2	24 7	24·6	22·5	22·6	21·1	19·8	18·9	16·3	14·4	13·6	13·5	18·0	26·2	12·3
27	22·4	21·4	23·1	20·4	19·8	19·4	18·0	16·4	15·2	14·1	13·6	13·2	16·4	23·1	10·2
28	24·8	24·4	24·2	25·1	22·8	22·8	20·7	19·1	17·2	16·8	16·9	15·2	18·1	25·1	11·3
29	22·5	22·7	25·0	25·1	23·8	23·2	21·8	19·7	18·8	18·0	17·4	16·4	18 2	25·1	11·0
30	27·0	27·5	27·1	26·8	25·4	24·6	24·2	21·4	18·8	17·5	17·0	15·4	20·2	27·5	14·0
31	27·0	28·0	29·2	29·2	27·6	26·3	24·1	22·1	20·2	18·8	18·6	16·9	20·8	29·2	13·7
M.	18·4	18·7	18·8	18·1	17·2	16·0	14·7	13·4	12·4	11 6	11·0	10·4	13·1	19·5	7·7

Juni.

1	29·9	31·2	31·8	31·5	29 0	27·6	25·0	22·7	21·4	21·2	20·1	19·0	22·1	31·8	13·2
2	31·6	31·8	23·5	20·5	19·8	19·0	18·7	18·3	18·0	17·6	17·5	17·4	20·8	31·8	16·1
3	20·3	21·8	22·3	22·7	20·9	20·4	18·7	17·8	17·3	16·8	16·7	16·6	18·8	22·7	16·5
4	24·2	23·3	23·5	23·0	20·5	15·8	15·6	15·4	15·0	14·6	14·3	14·3	18·5	23·5	14·3
5	21·1	22·0	23·1	23·0	21·3	20·2	19·3	17·1	15·1	14·5	13·5	12·9	17·2	23·1	12·9
6	23·6	25·1	25·5	25·6	24·4	23·2	21·3	19·6	18 3	17·6	17·2	15·7	17·8	25·6	9 9
7	25·2	25 9	26·0	25·4	24·3	22·5	22·1	20·4	18·4	17·4	16·3	15·4	19·2	26 0	13·2
8	26·1	27·2	27·4	26·1	24·7	23·8	22·6	20·6	19 6	18·7	17 8	16·7	19·4	27·4	12·1
9	23·4	21·3	22·1	21·2	18·6	17·9	17·7	17·0	16·1	15·7	14·8	14·1	17·9	23 4	14·1
10	20·6	21 8	22·4	20·8	21·8	20·8	18·7	16·9	16·0	15·5	15·4	15·3	16·9	22·4	13·3
11	22·6	23·3	24·0	22·0	21·3	20·5	19·0	17·5	16·8	16·4	16·2	15·8	18·0	24·0	13·3
12	21·0	21·7	22·0	23·0	22·3	20·7	19·9	18·4	18·1	17·5	17·2	16·9	17·6	23·0	13·1
13	24·1	22·9	21·2	17·0	15·5	13·9	12·6	11·4	10·8	10·7	10·7	10·4	16·3	24·1	10·4
14	15·2	17·8	17·2	15·8	15·9	15·5	15·4	14·7	14·4	14·1	13·6	13·5	13·1	17·8	10·1
15	16·0	15·7	15·4	15·3	14·8	14·4	14·1	13·8	13·5	13·3	13 2	12·8	14·1	16·0	12·8
16	11·4	10·3	9·9	11·0	11·7	10·5	9·8	9·5	9·1	8·9	8·6	8·5	9·8	11·7	8·5
17	15·4	16·3	16·5	15·9	14·2	12·4	12·2	11·4	10·8	10·1	9·7	9·4	11·6	16·5	8·2
18	15·3	14·8	15·0	12·2	10·3	9·7	9·0	8·5	8·0	7·3	7·1	7·0	10·1	15·3	7·0
19	10·2	10·8	10·4	10 5	9·9	9·8	8·9	8·4	8·0	7·7	7·7	7·7	8·3	10·8	6 6
20	16·3	15·6	16·4	17·2	16·4	15·6	14·4	13·3	12·5	11·9	11·7	11·7	11·6	17·2	7·5
21	21·1	21·8	21·6	21·9	22·0	20 7	18·8	16·5	14·8	13·3	12·3	11·7	16 0	22·0	10·5
22	22·9	24·1	24·8	25·1	24·4	23·3	22·0	19 0	16·8	15·2	14·2	14·1	16·8	25·1	9·2
23	23·0	24·0	25·9	25·0	24·5	23·4	21·7	20·0	19·7	18·3	17·4	16·7	18·3	25·9	10·6
24	21·0	22·4	24·2	24·4	23·5	21·3	17·4	17·2	17·1	17·0	15·3	14·9	18·1	24·4	14·8
25	22·8	23·8	22·9	20·6	19·4	18·8	17·6	16·5	16·1	15·7	15·6	15·5	17·5	23·8	13·7
26	22·4	22·7	22·0	20·2	20·1	19·0	18·8	17·6	16·1	15·5	13·9	13·1	17·4	22·7	13·1
27	23·2	24·0	24·2	23·1	22·0	21·5	19·4	17·3	16·0	15·1	14·0	13·4	17·3	24·2	11·6
28	24·8	26·0	27·0	27·1	26·0	24·6	23·4	21·1	18·8	17·9	17·9	17·1	18·6	27·1	10·7
29	24·0	24·5	25·1	24·0	21·9	19 1	18·8	17·3	16·0	15·8	15·1	14·6	18·7	25·1	14·6
30	21·0	23·1	24·6	25·0	25·0	23·8	22·0	20 3	19·5	18·6	17·7	17·1	18·8	25·0	13·1
M.	21·3	21·9	21·9	21·2	20·2	19·0	17·8	16·5	15·6	15·0	14·4	14·0	16·5	22·6	11·8

Juli.

Temperatur (C°.)

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	16·6	16·7	16·3	15·8	15·8	16·2	17·7	18·8	21·4	23 8	24·6	25·9
2	14·0	13·9	13·9	13·4	13·1	13·6	14·8	15·7	17·8	18·4	20·2	21·4
3	16·4	15·8	13·5	12·9	12·7	12·8	13·0	12·5	14·4	15·7	17·0	17·2
4	13·7	13·6	13·5	13·4	13·4	13·4	13·6	14·4	15·8	15·8	15·6	16·0
5	13·1	12 9	12·8	12·8	12 9	13·1	13·4	14·9	14·6	16 0	17·3	15·2
6	11 7	11·6	11·2	10·9	10·9	11·0	11·4	12·0	14·0	15·8	16·6	16·4
7	13·0	12·6	12·0	11·3	11·0	12·0	12·0	12·1	14·3	16·0	17·9	19·0
8	11·6	11·1	10·4	10·1	10·0	10·1	11·5	13·9	16·4	19·0	20·8	23 2
9	13·0	12 2	11·5	11·2	10·9	11·2	12·8	15·2	17·4	20·0	21 7	23·4
10	14·4	13·5	13·4	13·5	13·4	13·8	14·6	16·0	18·9	21·0	20·5	21·9
11	13·0	12·3	12·5	12·9	13·1	13·2	14·2	15·3	16·7	17·4	18·8	19·7
12	14·4	13·8	13·0	12·2	12·1	12·1	13·2	14·9	17·7	19·4	21·2	21·7
13	13·4	13·1	12·4	12·0	11·6	11·7	13·0	14·8	18·0	20·1	22 9	24 8
14	14·4	13·9	13·2	12·9	12·9	13·1	15·1	17·6	19·8	20·0	22·3	24·9
15	15·2	14·1	13·6	13·0	12·6	12·8	14·1	15·4	15·9	17·5	17·8	19·0
16	16·6	15·7	15·4	15·1	14·7	14·7	15·3	15·6	17·2	18·8	20·6	20·9
17	14·1	13·0	12·4	11·9	11·5	11·6	12·8	14·8	17·3	19·8	21·1	22·9
18	14·4	14·2	13·7	13·5	13·4	14·4	14·0	16·0	18·0	19·9	22·3	23·4
19	15·3	14·2	13·5	12·9	12·6	12·8	13·0	15·9	18·5	20·5	23·3	25·0
20	16·6	15·7	15·3	15·1	15·0	14·9	15·0	15·7	16·6	17·9	20 2	21·1
21	13 7	12·9	12·8	12·8	12·2	12·6	12·7	13·0	14·5	16·5	19·7	21·0
22	14·4	13·7	13·2	12·6	12·5	13·3	14·4	16·1	19·1	21·3	23·2	25·2
23	16·0	15·9	15·9	15·8	15·8	15·9	16·4	18·0	19·4	20·8	21·7	22·5
24	14·0	13 9	13·6	13·0	12·9	12·9	13·4	14·7	15·9	17·4	18·4	19·7
25	14·1	13·5	12·7	12 2	11·9	12·1	13·3	15·1	16·8	19·7	21·8	23·2
26	15·1	15·0	14·8	14·4	14·1	14·1	15·1	15·8	17·0	18·2	19·1	19·6
27	13·2	12·4	12·3	12·1	11·8	11·2	12·5	14·6	15·7	16·5	18·2	18·9
28	13·8	13·2	13·2	13·0	12·7	13·1	13·7	15·3	18·0	20·0	21·7	23·8
29	16·2	15·0	14·8	14·3	14·0	14·1	15·7	18·7	19·7	21·3	23·3	24·1
30	16·6	16·5	16·3	16·2	16·0	16·5	17·2	18·6	19·3	21·6	22·4	22·8
31	16·7	16·7	16·6	16·4	16·5	16·5	16·7	17·6	19·9	20·8	23·0	24·6
M.	14·5	13·9	13·5	13·2	13·0	13·5	14·1	15·4	17·3	18·9	20·4	21·6

August.

1	19·0	17·8	17·0	16·7	15·8	16·0	16·7	17·8	18·2	19·0	19·4	20 0
2	16 2	16·1	16·0	15·9	15·9	15·8	16·5	17·0	18·1	18·6	19·3	21·4
3	14·4	14·4	14·4	14·4	14·5	14·5	15·0	15·4	15·9	16·9	18·4	19·1
4	14·1	14·1	14·0	13·9	13·9	13·9	14·7	15·2	17·0	18·6	19·8	21·2
5	14·0	13 2	12·7	12·4	12·0	11·8	12·6	14·4	16·7	19·2	20·8	22·6
6	16·4	16·3	16·0	15·9	15·7	15·6	15·8	16·6	17·7	18·1	19·8	20·4
7	14·9	14·7	14 6	14·2	14 1	14·2	14·3	14·6	14·8	14·9	16·3	16·6
8	12·9	12·7	12·6	12·6	12·5	12 5	13·2	14·5	16 0	17·7	19·0	20·4
9	12·3	11·8	11·3	10·8	10·5	10·2	11·6	13 7	16·0	18·6	20·8	22·4
10	15·1	14·4	14·0	13·1	12·9	12·9	13·7	16·0	18·8	21·9	23·8	25·1
11	17·5	17·5	17·0	16·5	16·5	16 6	18·1	18·6	21·0	22·6	24·5	25·8
12	15·3	14·8	14·8	14·7	14·7	14·5	15·3	16·3	17·4	19·6	21·8	22·8
13	15·8	15·8	15·8	15·7	15·5	15·2	15·1	15·3	16·1	16·3	17·1	18 5
14	14·8	14·6	14·2	13·9	13·9	14·2	14·6	16·0	17·4	20·2	21·2	22·3
15	16·3	16·1	16·0	15·1	14·2	13·8	14·5	16·2	18·0	19·6	21·0	22·6
16	12·7	12·4	11·9	11·5	11·4	11·2	11·2	11·4	11·7	12·6	14·0	14·8
17	12·7	12·7	12·5	12·5	12 4	12·5	12·8	13·4	14·0	16·5	16·6	17·0
18	13·6	13·7	13·6	13·3	13·3	13·5	13·6	14·6	15·8	17·0	18·5	19·6
19	15·0	14·4	14 0	13·4	13·0	12·9	13·4	15·3	17·8	20·2	22·4	23·8
20	17·1	17·1	16·7	16·6	16·5	16·8	17·4	18·7	20·7	21·9	23·8	24·1
21	16·2	16·0	16·4	15·8	15·6	15·4	15·4	15·6	16·5	18·3	19·5	20·7
22	13·6	13·0	13·0	12·8	12 3	12·0	12·7	13·5	15·4	16·7	18·0	19·1
23	11 4	10·9	10·0	9·7	9·3	9·2	9·6	11·4	14·2	16·4	18·6	20·0
24	12·8	12·3	11·5	11·1	10·5	10·5	11·7	13·9	16·1	18·3	20·1	21·6
25	14·8	14·1	13·6	12·9	12·5	12·5	12·9	14·7	17·3	19·5	21·6	23·1
26	17·3	16·8	16·4	16·6	16·2	16·1	16 6	17·4	17·4	17 8	18·3	18·8
27	13·5	13·5	13·3	12·2	11·1	10·6	10·3	10·3	10·7	13·0	12·7	13·1
28	8 8	8·3	7·7	7·0	6·3	6·0	6·7	8 6	10·9	13·4	15·3	16·4
29	11·0	10·8	10·5	9·8	9·7	9·7	9·7	10·2	11·4	12·4	14·5	16·4
30	10·1	9·7	9·6	8·6	8·0	7·5	7·7	9·5	11·4	13·5	15·3	16·6
31	9·4	8·8	8·5	8·0	7·4	6·9	7·7	10·1	12·4	15·0	17·2	18·9
M.	14·2	13·8	13·5	13·1	12·8	12·7	13·3	14·4	15·9	17·6	19·0	20·2

Juli.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.
1	24·2	19·8	19·1	16·9	16·7	16·4	16·4	16·1	15·7	14·9	14·4	14·0	18·1	25·9	14·0
2	22·1	22·5	22·6	23·0	23·5	21·9	20·8	19·4	18·3	17·3	17·1	16·7	18·1	23·5	13·1
3	16·3	16·1	15·3	15·3	15·6	15·6	15·2	14·8	14·5	14·3	14·0	13·8	14·8	17·2	12·5
4	16·2	16·2	16·2	16·0	15·7	14·9	14·2	13·7	13·7	13·4	13·3	13·0	14·5	16·2	13·0
5	18·2	16·6	16·3	17·4	17·0	16·3	15·6	14·2	12·7	12·2	12·1	11·6	14·5	18·2	11·6
6	17·7	19·2	16·5	18·6	19·0	18·5	17·3	15·1	14·9	14·3	14·0	13·1	14·6	19·2	10·9
7	20·0	21·6	21·0	21·8	21·6	18·2	17·0	16·1	15·2	14·4	13·5	12·4	15·7	21·8	1·0
8	24·4	24·8	25·7	25·1	24·3	22·7	21·1	19·4	17·1	15·6	14·4	13·7	17·3	25·7	10·9
9	25·0	24·8	26·6	26·9	25·6	24·5	23·8	20·5	18·4	17·2	15·7	14·8	18·5	26·9	10·9
10	23·0	23·2	21·3	20·4	20·2	19·0	18·2	17·5	16·3	15·4	14·4	13·5	17·4	23·2	13·4
11	21·3	21·3	20·8	20·6	18·8	19·1	18·1	17·4	16·4	15·7	15·3	15·0	16·6	21·3	12·3
12	22·4	23·5	23·7	23·4	23·0	22·7	21·0	19·3	17·3	16·0	14·6	14·0	17·8	23·7	12·1
13	26·9	27·6	27·7	25·6	25·0	24·2	22·6	20·1	18·2	17·0	16·4	15·8	19·0	27·7	11·6
14	27·4	27·5	25·2	26·0	24·8	22·5	21·9	21·1	19·4	18·3	17·2	16·4	19·5	27·5	12·9
15	21·9	23·2	23·3	23·8	23·8	23·0	20·3	19·4	18·1	17·0	16·8	16·4	17·8	23·8	12·6
16	21·5	22·7	21·6	21·5	20·7	20·2	19·3	18·2	16·7	15·4	14·5	14·4	17·8	22·7	14·4
17	24·1	25·1	25·8	25·5	25·0	23·6	22·1	20·2	18·4	17·2	16·2	15·3	18·4	25·8	11·5
18	25·1	26·4	27·0	26·0	25·3	24·6	23·4	21·1	19·5	18·3	16·8	15·8	19·4	27·0	13·4
19	26·6	27·5	28·1	27·0	25·9	25·0	23·0	21·3	19·6	18·5	17·0	16·7	19·7	28·1	12·6
20	22·8	23·0	22·0	19·7	18·0	17·1	16·2	15·7	14·9	14·7	14·5	14·2	17·2	23·0	14·2
21	23·3	25·0	25·8	24·7	22·8	21·8	20·5	18·2	17·8	16·7	15·8	14·9	17·6	25·8	12·2
22	27·1	27·2	28·0	27·6	26·3	23·1	19·0	17·3	16·5	16·4	16·3	16·2	19·1	28·0	12·5
23	22·0	20·7	18·1	17·1	16·8	16·3	15·9	15·4	15·2	15·1	15·0	14·5	17·3	22·5	14·5
24	20·9	21·5	22·3	22·5	22·1	21·1	19·9	17·4	16·2	15·2	14·5	14·2	16·9	22·5	12·9
25	23·4	23·8	22·0	21·2	20·3	19·1	18·7	17·4	16·7	15·8	15·4	15·3	17·3	23·8	11·9
26	19·8	19·8	19·0	19·0	18·8	18·7	18·3	17·5	17·0	16·4	15·0	14·1	16·9	19·8	14·1
27	21·3	22·7	19·2	19·4	18·8	19·3	17·7	16·1	15·0	14·6	14·1	13·8	15·9	22·7	11·2
28	26·1	26·0	26·0	26·0	25·0	24·9	24·1	23·0	21·4	19·2	18·0	17·0	19·5	26·1	12·7
29	25·5	26·3	26·0	24·2	23·1	21·4	20·3	19·2	18·3	17·5	17·2	16·6	19·5	26·3	14·0
30	22·6	24·2	25·7	25·3	25·5	23·7	22·5	20·6	20·3	19·0	17·9	17·3	20·2	25·7	16·0
31	27·5	26·6	26·4	25·7	27·0	26·4	25·6	23·4	23·5	23·0	22·0	20·0	21·6	27·5	16·4
M.	22·8	23·1	23·0	22·4	21·8	20·8	19·7	18·3	17·2	16·3	15·6	15·0	17·7	23·8	12·8

August.

1	21·9	23·3	24·1	23·4	24·1	22·4	20·7	19·0	17·3	16·8	16·4	16·3	19·1	24·1	16·3
2	22·5	20·8	19·6	19·4	17·8	17·2	16·0	15·1	14·6	14·5	14·5	14·4	17·2	22·5	14·4
3	20·5	19·3	19·0	18·6	19·1	18·5	18·0	16·8	15·4	14·5	14·2	14·0	16·5	20·5	14·0
4	22·7	23·7	24·3	23·9	23·2	21·9	20·2	18·1	16·7	15·8	15·2	14·8	17·9	24·3	13·9
5	23·7	24·8	25·3	24·5	23·0	22·0	20·6	19·9	19·2	17·7	17·3	16·7	18·2	25·3	11·8
6	21·0	21·7	22·5	20·6	18·7	18·4	17·8	16·9	16·4	15·4	15·0	14·9	17·6	22·5	15·6
7	17·5	17·6	17·9	17·3	15·9	15·4	14·5	14·3	13·9	13·5	13·2	13·2	15·1	17·9	13·2
8	20·2	20·1	20·9	21·7	20·7	19·0	17·2	15·8	14·8	14·0	13·4	12·9	16·1	21·7	12·5
9	23·8	25·0	25·7	26·0	25·7	24·2	22·1	20·0	18·5	17·4	16·8	16·1	17·9	26·0	10·2
10	26·7	28·0	27·9	27·7	26·8	24·8	23·0	21·1	20·1	19·0	18·1	17·6	20·1	28·0	12·9
11	27·0	28·2	28·0	28·1	21·2	20·0	19·2	17·2	17·0	16·6	16·0	15·7	20·3	28·2	15·7
12	23·5	21·4	23·2	19·5	18·4	17·2	17·1	16·8	16·7	16·5	16·1	15·9	17·7	23·5	14·5
13	19·8	19·8	18·8	18·6	17·6	17·4	17·0	16·5	16·0	15·6	15·5	15·4	16·7	19·8	15·1
14	23·3	23·5	23·5	23·4	21·6	20·6	20·0	19·1	18·4	17·9	17·1	16·8	18·4	23·5	14·2
15	22·7	22·8	20·4	18·4	18·0	18·4	17·8	17·0	16·8	15·7	14·8	13·9	17·5	22·8	13·8
16	15·5	15·7	15·9	15·6	15·4	15·3	14·3	13·5	13·2	13·1	13·1	13·0	13·3	15·9	11·2
17	17·0	18·4	18·9	19·0	19·2	18·4	17·0	16·6	14·4	13·5	13·5	13·5	15·2	19·2	12·4
18	21·5	22·4	23·5	24·1	24·2	23·0	21·0	19·1	17·8	17·2	16·5	15·4	17·7	24·2	13·3
19	25·6	25·9	26·6	26·1	25·1	23·7	22·0	20·8	20·0	19·2	18·8	18·1	19·5	26·6	12·9
20	25·3	26·1	27·1	25·4	24·5	21·7	20·8	20·0	19·3	18·3	17·8	16·9	20·4	27·1	16·5
21	21·6	21·8	21·6	21·4	20·4	19·2	17·6	16·0	15·4	15·0	14·5	13·8	17·5	21·8	13·8
22	20·5	21·4	21·6	21·3	20·7	18·7	16·5	15·6	14·6	13·5	12·9	12·5	15·9	21·6	12·0
23	21·7	22·6	23·5	23·6	23·5	21·8	19·1	17·1	16·1	15·6	14·2	13·8	15·9	23·6	9·2
24	23·4	24·4	24·8	24·9	24·1	22·4	20·3	18·8	18·0	17·0	16·2	15·6	17·5	24·9	10·5
25	24·4	25·8	26·0	25·3	24·7	22·8	21·1	19·2	18·6	18·0	17·2	17·3	18·7	26·0	12·5
26	19·7	19·5	19·2	14·4	14·2	14·2	14·2	13·9	13·9	13·8	13·8	13·6	16·3	19·7	13·6
27	14·7	15·6	15·8	16·5	15·8	14·9	12·8	11·4	10·9	10·9	10·6	9·6	12·6	16·5	9·6
28	18·7	19·3	18·8	19·2	17·5	15·0	14·1	13·4	12·5	12·1	11·4	11·2	12·4	19·3	6·0
29	16·5	17·3	17·5	17·3	15·7	14·5	13·3	12·3	11·6	10·8	10·0	10·0	12·6	17·5	9·7
30	17·5	18·5	19·1	18·7	17·7	16·1	14·2	12·7	12·2	11·2	10·4	10·1	12·7	19·1	7·5
31	20·3	22·0	22·3	22·2	21·6	19·5	17·4	15·8	14·9	13·9	13·0	12·5	14·4	22·3	6·9
M.	21·3	21·8	22·0	21·5	20·5	19·3	17·9	16·7	16·0	15·3	14·7	14·4	16·7	22·4	12·4

September.

Temperatur (C°.)

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	11·7	11·4	10·7	10·2	10·1	10·0	10·8	13·1	15·0	16·0	17·7	17·9
2	14·3	14·3	14·3	13·7	13·7	13·6	13·6	14·2	14·6	15·6	17·1	18·5
3	13·4	13·3	13·2	12·8	12·6	12·6	12·9	13·7	14·8	16·3	18·3	19·3
4	12·3	12·1	11·6	11·4	11·4	11·2	11·9	12·3	14·0	15·1	16·0	16·5
5	12·1	12·0	12·0	11·9	11·9	11·8	12·0	13·1	14·8	15·1	16·1	17·0
6	11·3	11·3	11·3	11·3	11·0	11·0	11·2	12·1	13·1	14·5	15·6	16·6
7	13·0	12·8	12·4	12·3	12·1	12·0	12·3	13·0	14·1	15·8	16·3	17·8
8	13·1	11·8	11·1	11·1	11·1	11·0	11·3	12·2	14·8	16·9	18·5	20·2
9	14·8	14·8	14·7	14·1	13·9	13·6	13·9	15·4	17·7	19·1	20·3	21·5
10	14·6	14·0	13·7	13·6	13·6	14·0	14·4	15·6	16·5	17·7	19·6	19·0
11	14·8	14·7	14·6	14·6	14·7	14·7	14·8	14·8	15·4	15·8	17·7	18·1
12	14·1	14·0	14·0	13·8	13·6	13·6	13·6	13·7	15·4	15·8	15·1	16·6
13	11·2	10·7	10·6	10·6	10·7	10·7	10·7	10·8	11·0	12·0	13·9	15·3
14	11·4	11·3	11·3	11·3	11·2	11·2	11·2	11·4	11·7	12·6	14·3	15·0
15	10·9	10·6	10·4	10·1	10·2	9·6	9·9	10·6	12·0	13·7	13·3	15·1
16	11·6	11·4	11·0	11·0	10·9	10·5	10·5	10·6	11·3	12·3	13·1	14·0
17	8·6	8·3	8·2	8·3	8·4	8·4	8·7	9·4	11·2	12·6	13·4	14·4
18	13·0	12·3	11·4	11·3	11·1	10·2	10·7	12·1	13·5	15·5	17·3	18·3
19	14·0	14·0	13·8	13·4	13·2	13·1	13·0	13·3	14·3	15·2	16·5	16·7
20	10·7	10·2	10·0	9·2	9·2	9·2	9·0	9·3	11·0	13·6	16·0	18·0
21	10·7	10·5	9·9	9·7	9·7	9·5	9·6	11·1	14·2	16·5	19·4	22·3
22	15·7	14·9	15·0	13·8	12·8	11·6	13·1	13·5	15·2	19·4	20·4	21·7
23	19·7	15·5	13·8	13·0	12·6	12·7	12·3	14·7	16·3	19·0	22·3	22·7
24	15·8	15·8	14·0	13·4	13·7	12·6	14·1	17·0	19·8	21·3	21·8	22·8
25	14·2	14·0	12·9	11·8	11·1	10·8	10·7	12·5	13·1	15·1	17·5	17·8
26	13·6	13·2	12·9	12·6	11·7	11·4	11·8	12·5	14·5	16·1	18·0	19·3
27	13·2	12·8	12·7	12·6	12·6	12·6	12·5	13·1	14·1	15·0	16·1	17·3
28	12·0	11·9	12·1	12·2	12·1	12·0	12·1	12·0	13·4	14·8	16·3	17·1
29	9·7	9·3	8·6	8·4	7·5 / 8·2	7·5 / 8·1	7·5 / 8·0	9·6	12·6	14·8	16·9	18·2
30	10·9	9·9	9·1	8·4				9·5	10·5	13·6	16·1	17·5
M.	12·9	12·4	12·0	11·7	11·6	11·4	11·6	12·5	13·8	15·6	17·0	18·1

Oktober.

1	9·1	8·6	8·1	7·4	7·0	6·6	6·5	7·9	9·8	12·1	14·8	16·7
2	15·8	15·6	13·7	13·3	13·2	13·1	13·5	14·1	14·8	14·2	15·5	17·2
3	16·0	14·3	13·6	12·3	11·4	11·2	10·4	11·3	13·2	16·4	17·0	17·2
4	11·9	11·4	10·9	10·9	10·7	10·4	10·4	11·3	14·0	15·9	19·6	22·6
5	13·0	13·1	11·7	10·7	10·1	10·1	9·7	10·6	12·5	14·8	16·8	17·5
6	11·8	11·2	10·4	9·7	9·0	8·3	8·1	8·7	10·7	12·5	14·6	14·2
7	15·3	9·4	8·8	8·1	8·8	8·4	7·8	7·2	8·0	9·6	10·1	11·1
8	3·3	2·5	3·0	1·8	1·6	1·4	2·4	3·5	5·3	7·0	8·5	9·7
9	6·9	7·0	7·4	7·3	8·1	6·4	6·0	6·3	6·1	6·7	8·8	9·1
10	6·8	6·7	6·2	6·2	5·5	5·5	5·0	4·4	4·5	4·6	5·1	5·6
11	4·8	4·8	4·7	4·6	4·3	3·7	2·9	2·9	4·2	4·9	6·9	8·2
12	1·0	0·7	0·3	—0·4	—0·5	—0·8	—0·7	—0·5	1·0	3·2	5·6	7·6
13	1·0	0·4	0·2	—0·2	—0·4	—0·5	—0·6	—0·6	0·4	2·7	5·5	7·8
14	1·5	1·3	0·8	0·5	0·2	0·5	0·5	0·7	1·5	3·9	6·4	8·8
15	2·2	1·8	1·2	1·1	0·7	0·0	—0·3	0·5	2·1	4·6	7·3	8·5
16	7·4	6·5	6·1	6·2	6·6	7·2	7·4	7·5	7·8	8·7	9·6	10·1
17	6·0	5·1	4·5	4·7	3·7	3·5	3·4	3·9	6·2	8·2	10·8	13·0
18	8·6	7·8	8·3	6·4	6·0	5·4	5·2	5·8	6·3	8·1	9·0	11·8
19	9·3	8·8	8·0	7·5	7·3	7·1	7·1	7·2	7·5	10·0	12·3	14·0
20	7·8	7·7	8·0	8·2	7·6	7·2	7·5	7·9	8·3	10·0	12·6	17·5
21	16·0	16·3	16·4	12·6	10·4	10·0	10·0	10·5	12·6	15·8	17·4	18·1
22	11·3	11·9	11·1	8·5	8·2	8·3	8·4	8·5	8·8	9·4	10·4	11·3
23	9·5	9·2	9·1	8·8	8·3	7·8	7·8	8·6	10·0	12·8	15·4	15·7
24	8·1	8·1	8·1	7·9	7·9	7·6	7·6	7·7	8·3	10·1	10·4	11·9
25	8·1	6·6	5·7	5·0	4·4	3·8	2·9	4·2	5·4	7·3	9·5	10·4
26	4·7	4·6	4·3	2·7	2·3	2·6	2·6	2·7	3·4	4·2	5·5	7·7
27	6·5	6·5	6·5	6·5	6·5	6·3	6·4	6·5	7·2	7·8	8·6	10·2
28	7·3	6·9	5·6	5·0	4·9	4·9	5·0	5·6	6·9	7·2	8·3	9·6
29	2·0	1·3	1·0	0·6	0·5	—0·2	0·0	0·3	1·6	4·0	6·3	7·8
30	3·1	2·6	2·3	2·2	2·1	1·8	1·7	1·8	1·8	2·4	2·6	3·4
31	5·2	5·0	4·9	4·8	4·7	4·7	4·7	4·9	5·5	5·9	6·9	7·3
M.	7·8	7·2	6·8	6·2	5·8	5·6	5·4	5·9	6·9	8·5	10·3	11·6

September.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.
1	17·9	18·6	17 8	18·4	18·6	17·3	16·1	15·4	14·9	14·8	14·5	14·5	14·7	18·6	10·0
2	18 2	18·4	19·0	17·4	16·5	15·2	14·3	13·9	13·7	13·5	13·5	13·5	15·2	19·0	13·5
3	19·8	20·5	20·9	19·2	15·9	15·9	14·8	14·1	13·6	13·1	12·6	12·6	15·2	20·9	12 6
4	16·5	16·8	16·9	15·4	14·2	13·5	13·3	13·2	12·7	12·6	12·4	12·1	13 .	16 9	11·2
5	18·0	16·9	14·2	13 8	13·4	12·4	11·9	11 9	11·9	11·6	11·5	11·4	13·3	18·0	11·4
6	17·3	17·2	16·8	16·2	16·2	15·8	15·0	14 1	14·2	14·0	13·3	13·2	13·9	17·3	11·0
7	18·0	18·7	19·1	18·4	18·0	16·7	15·8	14·7	14·4	13·2	13·1	13 1	14·9	19·1	12·0
8	21·5	22·8	23·5	22·6	21·7	19 8	18·7	17 8	16·8	16·1	15·4	15·0	16·4	23·5	11·0
9	22·8	23·3	24·2	23·0	22 1	21 0	19·2	18·4	17·4	16·4	16·0	15·2	18·0	24·2	13·6
10	21·6	22·5	23·3	23·5	22·0	19 2	17 9	17·2	15 9	15·2	14 9	14·9	17·3	23·5	13·6
11	18·8	18 7	18·1	17·2	16·8	16·2	16·0	15·6	15·4	15·0	14·5	14·2	15·9	18·8	14·2
12	17 5	17 2	16·7	15·9	15·7	14·9	14·4	13·0	12·4	12·3	12·2	11 6	14·5	17·5	11·6
13	14·2	14·4	14·8	14·2	13·5	13·2	12·6	12·5	12·3	12·2	11·7	11·5	12·3	15·3	10·6
14	16·8	17·4	16·3	14·8	14·1	13 3	12·4	12·1	11·8	11 6	11·5	11·2	12·8	17·4	11·2
15	15·2	15·8	16·3	16·2	15·3	14·2	13·0	12·6	12·6	12·5	12·3	11·7	12·7	16·3	10·1
16	14·0	14·2	14·5	14·5	14·0	13·2	12·6	11·9	11·2	10·1	9·5	8·9	12·0	14·5	8 9
17	15·9	17·0	18 0	18·5	17·7	16·0	14·6	14·1	14·7	14·3	14·2	13·6	13·9	18·5	8·2
18	19·7	20·6	20·8	19·8	18 4	17·2	16·9	16·2	15·4	15 1	15·0	14·4	15·3	20·8	10·2
19	17·8	18 8	19·4	19·4	19·1	17·4	15·1	14·2	13·3	12·4	11·7	11·2	15·0	19·4	11·2
20	19·6	20·4	21·2	21·4	21·1	18·6	15·6	14·4	13·4	12 7	12·2	11·4	14·1	21·4	9 0
21	23·8	23·9	23·9	23·7	22·2	21·6	20·8	20·7	20·2	20·1	19·1	16·7	17·1	23·9	9·3
22	21·6	22 2	21·4	21·3	20·5	19·8	19·4	19·4	18·9	18·6	19·9	19·5	17·9	22·2	11·6
23	23·2	23·3	23·3	22·9	22·4	21·4	2 0·7	20·6	20·5	20·0	18·0	19·6	18·8	23·3	12·3
24	23·1	24·0	23·6	22·8	22·1	20·8	20·2	19·1	19·7	19·1	19·3	16·4	18·8	24·0	12·6
25	18·1	18·3	19·3	19·6	18·7	17·5	17·0	16·9	16·6	16·1	15·1	13·9	15·4	19·6	10·7
26	21·0	22·1	22·8	19·8	18·7	16·7	16·0	14·8	14·1	14·0	13·7	13·4	15·6	22·8	11·4
27	18·0	18·1	18 2	18 6	18·4	16·0	15·0	14·1	13 3	12·7	12·2	12·0	14·6	18·6	12·0
28	18·1	18·9	19·2	19·2	18·3	15·8	14·6	13·8	13·2	12·4	11·2	10·3	14·3	19·2	10·3
29	20·1	21·5	21·5	21 4	20·6	18·3	16·2	15·1	13·4	15 0	13·1	12·3	14·1	21 5	7·5
30	19 4	20·1	20·7	20·3	18·8	17 0	14·3	13·3	11 6	10·7	10·1	9·6	13·2	20·7	8·0
M.	18·9	19·4	19·5	18·9	18·1	16 9	15·8	15·1	14·6	14·3	13·8	13·3	14·9	19·9	11·0

Oktober.

1	18·0	19·0	19·8	19·1	18·0	16·2	14·4	13·7	14 6	19·2	16·5	17·4	13·4	19·8	6·5
2	22·7	23·3	23·5	23·0	21·6	20·5	20 4	19 8	19 2	19·1	19·7	18·9	17·7	23·5	13·1
3	17·9	19·3	19·9	20·1	19·0	17 6	16·9	16·3	15·2	14 2	13·1	12·4	15·3	20 1	10·4
4	22·5	21·8	21·8	20·7	19·9	19·1	18·7	17·9	16·7	15·2	14·4	14·4	16·6	22·6	10·4
5	18·3	19·1	18·8	18·2	17·0	15·2	14·0	13·8	13·5	13·2	12·6	12·2	14·0	19·1	9·7
6	16·4	14·8	16·0	17·1	16·4	16·2	16·0	15·3	15·2	15·1	15·0	15·1	13·2	17·1	8·1
7	11·4	10·2	10·0	9·2	8·4	7·6	7·2	6·2	6·1	5·6	5·2	3·7	8·5	15·3	3·7
8	10·4	10·5	10·8	10·7	9·7	8·7	8·4	7·6	7·2	7·0	6·7	7·0	6·4	10·8	1·4
9	9·4	9·0	9·3	9·4	9·0	9·1	9·0	8·7	8·6	8·1	8·0	7·2	7·9	9·4	6·1
10	8·0	8·7	9·1	8·5	8·0	6·8	6·5	6·0	5·8	5·5	5·4	4·8	6·2	9·1	4·4
11	9·9	10·5	11·0	10·5	8·8	6·0	5·0	4·3	3·2	2·7	2·2	1·4	5·5	11·0	1·4
12	8·9	10·0	10·5	10·1	8·8	5 8	4·7	4·0	3·3	2·7	1·9	1 6	3·7	10·5	—0·8
13	9·4	10 8	11·1	11·1	9·8	7·0	5·2	4·5	4·2	3·3	2·7	2·2	4·0	11 1	—0·6
14	10·6	11·9	12·5	12·7	10·9	8·3	6·7	5·7	5·0	4 1	3·4	2·9	5·1	12 7	0·2
15	12·4	14·4	13·2	13·6	12·5	13·1	13·0	10·4	8·4	7·1	7·2	7·1	6·8	14·4	—0·3
16	10·8	12·1	12·6	12·3	11·7	10·2	8·9	8·4	7·9	7·7	6·9	6·8	8·6	12·6	6·1
17	15·3	17·0	17·2	17·3	16·7	16·0	15·4	15·6	11·2	9·8	9·3	8 6	10·1	17·3	3·4
18	13·3	14·0	14·5	13·5	12·4	11·4	11·2	10·6	10·2	10·5	10·1	9·6	9·6	14·5	5·2
19	15·5	17·1	17·8	17·0	15·4	12·5	11·5	10·4	9·8	9·2	8·6	8·2	10·8	17·8	7·1
20	17·8	18·3	18·2	18·0	17·2	16·3	15·9	15·7	15·6	16·3	16·6	16·3	13·0	18·3	7·2
21	17·7	18·5	18·2	17·5	16·5	16·1	15·5	15·4	15·6	14·6	14·0	12·4	14·9	18·5	10·6
22	11·9	11·3	11·4	11·7	10·6	10·1	9·4	9·1	8·9	9·8	9·4	9·3	10·0	11·9	8 2
23	15·8	16·0	15·9	15·4	12·1	10·7	9·8	10·3	8·7	7·9	8·0	8 1	10·9	16·0	7·8
24	13 1	13·1	12·3	11·8	11·2	10·4	9·8	9·7	9·2	8·8	8·8	8 5	9·6	13·1	7·6
25	11·7	12·5	12·6	12·3	10·4	8·6	7·5	6·7	5·7	5 0	4·8	5·1	7·.	12 6	2·9
26	9·3	10·6	10·7	10·1	8·8	7·1	6·2	5·6	6·3	6·3	6·4	6·5	5·9	10·7	2·3
27	10·3	10·6	10·1	10·4	9·4	8·6	8·3	8·0	7·8	7·6	7·5	7·4	8·0	10·6	6·3
28	10·5	11·3	11·4	10·6	8·7	6 6	5·5	4·9	4·4	3·5	2·7	2·4	6 7	11·4	2·4
29	10·0	10·9	10·6	9·8	7·9	5·8	4·5	3·7	3·0	3 2	3·2	3·1	4·2	10·9	—0·2
30	4·2	4·5	4·5	4·4	4·6	4·6	4·8	5·0	5·2	5·2	5·2	5·2	3·6	5·2	1 7
31	8·5	9·2	9·4	8·6	7·3	6·5	5·9	4·8	4·7	4 0	3·7	2·9	5·8	9·4	4·7
M.	13 0	13·6	13·7	13·4	12·2	10·9	10 2	9·6	9·1	8·8	8·4	7·7	9·1	14·1	5·1

November.

Temperatur (C°.)

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	2·8	1·9	1·8	1·1	1·5	1·8	1·8	2·1	2·8	3·3	4 2	4·5
2	—2·0	—2·4	—2 7	—3·0	—3·4	—3·8	—3·9	—3·8	—2·8	—1·1	1·3	3·4
3	—1·9	—2·2	—2·6	—2·9	—3·2	—3·7	—3 8	—3·8	—2·8	—0·9	1·3	3·6
4	—2·1	—2·5	—2·8	—3·1	—3·4	—3·9	—4·0	—4·3	—3·4	—2·1	0·5	2·5
5	—3·1	—3·9	—4·5	—5·0	—5·1	—5·3	—5·2	—5·4	—4·6	—2·3	—0·1	2·4
6	—2·9	—3·2	—3·7	—4·1	—4·2	—4·6	—4·7	—4 6	—3·5	—1·5	1·0	4·0
7	—3 6	—3·8	—4·2	—4·5	—4·6	—4·5	—4·6	—4·5	—3·3	—0 5	1·7	4·1
8	—3·5	—4·0	—4·4	—4·5	—4·8	—4·9	—5·0	—5·1	—3·7	—1·2	0·9	3·8
9	—3·4	—3·8	—4·2	—4·3	—4·5	—4·7	—5 0	—4·6	—3·5	—1·9	0·1	1·3
10	1·1	1·0	0·1	—0·8	—0·4	—0·2	0·0	0·1	0·7	1·7	3·5	4·9
11	0·0	—1·0	—1·4	—1·6	—1·7	—2·1	—2·5	—2·6	—1·8	0·0	1·6	4·1
12	—2·6	—3·1	—3·3	—3·8	—4·4	—4·4	—5·0	—5·0	—4·9	—2·2	0·0	2·5
13	—0·5	—0 2	0·0	—0·2	—0 3	1·2	1·9	1·0	3·2	6·5	6·1	9·9
14	10·9	11·8	11·7	10·8	10·2	10·1	11·3	10·2	11·5	12·1	12·9	10·2
15	3·3	3·2	2·9	2·9	2·9	2·8	2·8	2·9	3·0	3·7	4·3	4·9
16	3·6	3 3	3·1	3·0	2·9	2·9	3·0	3·1	3·8	4·3	5·5	5·0
17	1·4	1·1	1·0	0·9	0·9	0·9	0·9	0 9	1·0	1·1	1·7	2·2
18	—0·2	—0 2	—0·1	—0·1	—0·1	0·0	0·1	0·2	0·3	0·6	0·8	1·2
19	—2·1	—2·2	—2·4	—2·3	—2·3	—2·5	—2·5	—2·2	—1·8	—0·9	0·1	0·7
20	0·7	0·7	0·6	0·1	—0·2	—0·3	—0·5	—0·4	—0·1	0·4	0·9	2·4
21	1·4	1·4	1·5	1·5	1·2	0·9	0·8	0·9	1·0	1·1	1·6	2·3
22	—1·4	—2·3	—2 7	—2·8	—3·0	—3·6	—3·4	—3·3	—2 5	—1·1	0 3	2·9
23	0·0	0·0	0·1	0·3	0·3	0·4	0·5	0·5	0 6	0·9	1 0	1·9
24	—1·6	—1·7	—1·9	—2·1	—2·4	—2·4	—2·6	—2·8	—2·1	—1·8	—1·3	—0·7
25	—3·9	—4 0	—4·6	—4·5	—4 6	—4·2	—3·9	—3·6	—3·5	—2 8	—2·3	—1·7
26	—6·1	—6·4	—6·2	—6·1	—5·9	—5·6	—5·4	—5·3	—5·5	—5·0	—4·8	—4·3
27	—3·1	—3·3	—3·5	—3·6	—3·8	—3·9	—4·0	—4·0	—3·8	—3·6	—3·1	—2·7
28	—3·8	—3·9	—4·1	—4·7	—6·7	—6·1	—6 4	—7·2	—6·7	—5·2	—3·3	—2·9
29	—2·0	—1·9	—2·0	—2·0	—1·8	—1·5	—0·7	—0·8	—0·3	—0·1	0·5	0·4
30	0·0	—0 1	—0·2	—0·2	—0·2	—0·2	0·0	0·1	0·5	0·9	1·4	1·9
M.	—0·8	—1·1	1·3	—1·5	—1·7	—1·7	—1·7	—1·7	—1·1	0·8	1·3	2·5

Dezember.

1	—2·0	—2·6	—3·1	—3·9	—4·5	—5·3	—5·6	—6·1	—5·1	—3·8	—1·7	—0·7
2	—0·9	—1·0	—1·0	—0·9	—0·9	—0·9	—0·7	—0·6	—0·4	—0·1	0·6	1·5
3	—2 1	—2·2	—2·4	—2·8	—3·2	—3·9	—4·2	—3·5	—3·2	—3 1	—2·6	—2·2
4	—1·9	—1·9	—1·8	—2·0	—2·0	—1·9	—2·0	—2·1	—1·7	—0·6	0·4	1·1
5	—0·8	—0·9	—1·3	—1·2	—1 3	—1·9	—1·9	—2·3	—2·6	—2·3	—1·6	—0·8
6	—6·8	—7·1	—7·3	—7·5	—7·8	—8·0	—8 3	—8·1	—8·2	—7·3	—5·1	—3·1
7	—7·8	—8·0	—8·1	—8·2	—9·0	—9·0	—10·0	—10·1	—9·9	—8·9	—7·1	—5·1
8	—4 8	—4·0	—3·4	—2·9	—2·6	—2·5	—2·0	—1·9	—1·2	—0·4	1·5	2·9
9	—1·2	—1·2	—0·8	—0 3	—0·1	0·1	0 3	0·4	0·9	1·2	1·2	1·5
10	2·0	2·7	3·0	4·3	4·0	2·8	0·9	0·8	0·9	0·9	0·8	1·2
11	—3·4	—3·7	—3·4	—3 4	—4·0	—3·3	—4·7	—4·8	—4·0	—3·5	—2·5	—1·6
12	—3·0	—2·4	—2 7	—3·8	—4·7	—5·5	—6·2	—5·9	—5·5	—5·7	—4·2	—3·1
13	—2·2	—3·4	—3·8	—3·6	—2·0	0·0	4·7	4·8	5·2	5·6	6·0	7·1
14	0·9	0·5	0·6	0·6	0·5	0·5	0·6	0·5	0·5	0·8	1·1	1·3
15	—3·8	—3·9	—3·8	—3·7	—4·0	—4·1	—4·5	—4·3	—4·1	—3·7	—2·1	0·3
16	—4·9	—5·6	—6·2	—6·2	—5·9	—5·2	—5·0	—4·5	—4·4	—4·3	—3·4	—2·3
17	—6·7	—6·2	—6·1	—5·9	—5·7	—5·4	—5·0	—4·4	—4·1	—3·4	—1 5	0·6
18	—0·2	0·3	0·9	1·0	0·9	0·6	1·2	1·2	1·3	2·1	2·8	4·5
19	—0·8	—1·1	—1·0	—1·7	—1·4	—1·1	2·3	7·4	8·0	8·5	9·6	9·8
20	8·8	8·8	5·1	1·7	1·2	1·5	1·4	1·7	1·8	2·5	2·8	3·0
21	—1·0	—1·3	—1·8	—1·9	—1·8	—1·7	—1·4	—0·8	—1·0	0·0	3·7	9·4
22	—1·9	—2 2	—2·5	—3 0	—3·0	—3·3	—4·1	—4·2	—4·0	—3·3	—2·3	—0·1
23	—1·0	—1·0	0·9	0·7	0·7	0·7	—0·6	—0·3	—0·4	—0·3	0·1	1·2
24	—1·5	—1·6	—2·4	—2·5	—2·2	—2·2	—2·6	—3·0	—2·8	—1·7	0·1	2·1
25	6·6	3·5	5·5	3·8	5·0	2·8	5·0	5·0	2·9	6·3	8·4	9 3
26	3·0	2·4	1·2	0·5	0·6	0·7	0·7	0·7	0·9	1·3	1·7	1·9
27	0·9	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	0·7	0·6	0·6	0·8	1·2	1·7
28	—0·8	—0·8	—1·1	—1·1	—1·2	—1·4	—2·0	—1·9	—2·1	—1·1	—0·3	0·3
29	—4·6	—5·0	—4·3	—4·1	—3·8	—3·3	—2·8	—2·1	—1·3	—1·1	—0·8	0·1
30	—0·2	—0·3	—0·5	—0·8	—0·8	—1·2	—1·8	—2·1	—2·3	—2·0	—0·2	0·7
31	—1·4	—1·3	—1·2	—1·2	—1·3	—1·6	—2·0	—2·1	—2·0	—1·5	—0·2	1·1
M	—1·4	—1·6	—1·7	—1·9	—1·9	—2·0	—1·9	—1·7	—1·5	—0 9	0·2	1·4

Temperatur (C°.)

November.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.
1	4·6	4·8	5·0	4·9	3·4	2·4	1·3	0·4	—0·2	—0·6	—1·4	—1·5	2·2	5·0	—1·5
2	5·2	7·0	7·3	7·2	4·3	3·0	1·6	0·9	0·0	—0·3	—0·7	—1·5	0·4	7·3	—3·9
3	5·7	7·0	7·5	7·1	4·4	2·6	1·3	0·4	—0·4	—1·0	—1·5	—1·6	0·4	7·5	—3·8
4	4·2	5·2	6·2	5·7	3·8	1·3	—0·1	—1·0	—1·4	—2·0	—2·4	—2·8	—0·5	6·2	—4·0
5	4·9	5·8	6·5	6·1	3·2	0·9	—0·1	—0·6	—1·4	—1·9	—2·1	—2·6	—1·0	6·5	—5·4
6	5·9	6·9	7·5	5·0	2·9	1·4	0·1	—0·9	—1·9	—2·2	—2·8	—3·1	—0·6	7·5	—4·7
7	6·0	7·6	7·9	6·4	3·4	1·3	0·3	—0·7	—1·8	—2·4	—2·8	—3·4	—0·4	7·9	—4·6
8	4·4	6·4	6·6	6·0	2·4	1·2	—0·1	—1·1	—1·8	—2·3	—2·8	—3·1	—0·9	6·6	—5·1
9	2·3	4·2	4·6	3·2	1·8	0·6	0·2	0·5	1·0	1·0	1·0	1·0	—0·7	4·6	—5·0
10	5·8	7·0	7·9	7·2	5·4	5·0	3·1	2·2	1·2	0·8	1·1	1·0	2·5	7·9	—0·8
11	5·2	6·1	6·5	5·9	3·5	1·7	0·7	0·0	—1·1	—1·5	—2·0	—2·4	0·6	6·1	—2·6
12	4·2	5·0	5·1	3·6	1·7	0·8	0·2	0·7	2·2	2·0	0·9	0·3	—0·4	5·1	—5·0
13	11·3	11·7	11·7	11·3	11·2	11·2	11·3	11·8	11·4	11·5	9·2	8·2	6·7	11·7	—0·5
14	9·1	8·5	6·2	5·8	4·7	3·9	3·6	3·5	3·4	3·4	3·4	3·4	8·0	12·9	3·4
15	5·3	5·6	5·7	5·2	4·7	4·5	4·2	4·0	3·8	3·8	3·7	3·7	3·9	5·7	2·8
16	4·6	4·7	4·7	3·8	3·1	2·9	2·0	1·0	0·9	1·1	1·3	1·4	3·1	5·5	0·9
17	2·6	2·6	2·5	2·4	2·1	1·7	1·3	1·0	0·7	0·6	0·3	0·0	1·3	2·6	0·0
18	1·7	1·8	1·9	1·7	1·4	1·3	1·1	0·6	0·3	0·2	—0·6	—1·1	0·5	1·8	—0·6
19	1·2	1·2	1·4	1·3	1·0	0·8	0·8	0·5	0·5	0·5	0·6	—0·4	1·4	—2·5	
20	3·5	4·9	3·5	3·3	3·1	3·0	3·1	3·1	2·8	2·4	1·8	1·3	1·7	4·9	—0·5
21	3·4	4·2	4·9	4·1	2·1	1·1	0·2	—0·2	—0·8	—1·2	—1·1	—1·2	1·3	4·9	—1·2
22	2·9	3·2	3·4	3·1	1·7	0·6	0·1	0·2	0·2	0·2	0·0	—0·1	—0·3	3·4	—3·6
23	1·8	1·6	0·9	0·6	0·1	0·0	—0·2	—0·5	—0·6	—0·8	—1·0	—1·3	0·3	1·9	—1·3
24	—0·5	—0·6	—1·0	—1·3	—1·6	—2·1	—2·5	—3·0	—3·0	—3·4	—3·9	3·9	—2·1	—0·5	—3·9
25	—1·5	—1·0	—0·9	—0·9	—2·0	—2·6	—3·1	—3·7	—4·2	—4·6	—5·5	—5·6	—3·3	—0·9	—5·6
26	—3·7	—3·0	—2·9	—3·0	—3·0	—2·9	—3·0	—3·0	—2·9	—3·0	—3·1	—3·1	—4·3	—2·9	—6·4
27	—2·5	—2·4	—2·7	—2·9	—3·0	—3·0	—3·0	—3·1	—3·3	—3·6	—3·7	—3·7	—3·3	—2·4	—4·0
28	—2·1	—1·7	—1·3	—1·2	—1·4	—1·3	—1·3	—1·2	—1·2	—1·6	—1·8	—2·0	—2·3	—1·2	—7·2
29	0·8	0·4	0·0	—0·1	—0·5	—0·8	—0·8	—0·8	—0·8	—1·0	—0·3	0·8	—0·6	0·8	—2·0
30	2·7	2·6	2·5	1·6	0·9	0·2	0·2	0·2	0·2	0·2	0·1	—0·9	0·6	2·7	—0·9
M.	3·3	3·9	3·7	3·4	2·2	1·4	0·7	0·4	0·6	—0·2	—0·5	—0·8	0·4	4·4	—2·6

Dezember.

1	0·0	0·0	—0·1	—0·4	—0·9	—0·9	—1·0	—1·0	—0·9	—0·7	—0·7	—0·8	—2·2	0·0	—6·1
2	1·9	2·6	2·7	2·2	1·5	1·2	1·0	0·4	—0·6	—1·0	—1·1	—2·0	0·1	2·7	—2·0
3	—1·9	—1·8	—2·1	—2·2	—2·3	—2·5	—2·7	—2·7	—2·6	—2·4	—2·3	—2·2	—2·6	—1·8	—4·2
4	1·1	1·5	1·6	1·3	0·6	—0·1	—0·5	—0·8	—0·6	—0·4	—0·3	—0·2	—0·6	1·6	—2·1
5	0·2	0·8	0·7	—1·0	—2·5	—3·2	—4·0	—4·4	—5·1	—5·5	—6·1	—6·3	—2·3	0·8	—6·3
6	—1·3	—0·3	—1·2	—2·1	—3·6	—4·4	—5·0	—5·8	—6·4	—6·7	—6·8	—6·9	—5·6	—0·3	—8·3
7	—2·9	—1·1	—1·4	—2·8	—3·0	—4·9	—4·8	—5·2	—5·5	—5·2	—5·3	—4·9	—6·2	—1·1	—10·1
8	3·7	4·2	4·3	3·0	2·0	1·0	0·7	0·6	0·1	—0·1	—0·8	—0·9	—0·1	4·3	—4·8
9	2·0	2·2	2·1	1·9	1·9	1·9	2·0	1·8	1·7	1·9	1·8	1·8	1·0	2·2	—1·2
10	1·0	0·6	0·8	0·7	0·9	0·8	0·1	0·1	0·0	—0·2	—1·1	—2·5	1·1	4·3	—2·5
11	—1·6	—1·5	—1·5	—1·6	—1·7	—1·7	—1·8	—1·9	—1·9	—2·3	—2·9	—3·0	—2·7	—1·5	—4·8
12	—2·4	—1·8	—1·5	—2·5	—3·1	—3·2	—3·0	—3·0	—2·9	—3·2	—3·1	—2·3	—3·5	—1·5	—6·2
13	7·3	7·9	7·4	6·5	5·7	5·7	5·3	3·7	1·9	1·2	0·9	0·9	3·0	7·9	—3·8
14	1·6	1·9	1·2	—0·3	—1·5	—1·5	—2·2	—2·5	—2·7	—3·0	—3·0	—3·7	—0·3	1·9	—3·7
15	1·1	0·6	1·7	0·1	—0·2	0·0	—0·8	—2·1	—2·7	—3·1	—4·0	—4·5	—2·3	1·7	—4·5
16	—2·0	—1·8	—1·6	—2·6	—4·3	—5·3	—6·3	—7·0	—7·1	—7·1	—7·1	—6·9	—4·9	—1·6	—7·1
17	1·0	1·3	1·1	0·9	—0·2	—0·2	0·1	0·2	0·0	—0·1	0·0	0·1	—2·1	1·3	—6·7
18	5·3	9·2	8·9	7·9	5·0	4·0	2·9	2·5	2·1	0·1	0·1	—0·7	2·7	9·2	—0·7
19	9·8	9·6	9·5	9·1	9·0	8·5	8·6	8·7	8·8	8·7	8·1	8·4	6·1	9·8	—1·7
20	4·1	9·0	10·1	9·7	5·1	2·6	1·3	0·9	0·4	0·0	—0·3	—0·7	3·4	10·1	—0·7
21	10·1	10·0	9·7	9·1	1·2	0·2	—0·6	—1·0	—1·6	—1·6	—1·5	—1·5	1·4	10·1	—1·9
22	1·1	1·7	1·3	0·3	—0·1	0·0	0·0	0·1	0·0	—0·1	—0·1	—0·9	—1·3	1·7	—4·2
23	1·5	2·5	2·5	0·9	—0·1	—1·0	—1·1	—1·8	—2·5	—2·6	—2·4	—2·0	—0·2	2·5	—2·6
24	2·9	4·3	3·4	3·1	3·2	3·6	1·9	3·1	1·5	2·5	4·8	5·3	0·8	5·3	—3·0
25	9·5	9·9	9·7	9·2	8·7	8·6	7·9	8·3	8·3	3·0	3·1	3·1	6·4	9·9	2·9
26	2·0	1·9	1·8	1·6	1·3	1·3	1·2	1·2	1·3	0·9	0·8	0·9	1·3	3·0	0·5
27	1·6	1·6	1·5	1·3	0·4	0·1	—0·2	—0·3	—0·6	—0·6	—0·8	—0·8	—0·6	1·7	—0·8
28	1·0	0·8	0·2	—0·9	—2·0	—2·1	—2·7	—3·4	—4·0	—4·5	—5·2	—5·1	—1·7	1·0	—5·2
29	1·2	0·9	0·7	0·7	0·6	0·1	0·0	0·1	0·0	—0·1	—0·2	—0·2	—1·2	1·2	—5·0
30	1·9	2·3	2·3	1·7	1·4	1·1	1·2	1·2	0·3	—0·1	—0·8	—1·0	0·0	2·3	—2·3
31	2·4	3·3	3·0	2·0	0·6	—0·4	—1·0	—2·0	—2·6	—2·6	—2·8	—3·2	0·8	3·3	—3·2
M.	2·0	2·7	2·5	1·8	0·8	0·3	—0·1	—0·4	—0·8	—1·1	—1·3	—1·4	—0·4	2·4	—3·6

Jänner.

Relative Feuchtigkeit.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	87	89	91	92	90	90	89	89	92	90	88	88
2	88	88	86	83	82	80	81	81	79	77	73	71
3	82	81	82	83	84	83	83	82	81	80	76	73
4	77	77	78	80	79	80	80	81	83	80	75	73
5	82	83	83	83	83	84	84	85	83	82	81	77
6	82	83	84	84	84	84	84	83	80	75	72	71
7	85	87	87	88	89	90	89	88	87	87	82	78
8	85	84	80	75	72	72	71	70	64	57	53	50
9	61	64	70	75	79	80	82	84	85	84	72	64
10	76	74	74	73	73	68	72	70	75	75	70	63
11	79	81	82	85	82	85	88	89	86	79	71	69
12	93	93	93	94	94	94	95	95	95	94	90	88
13	93	90	89	82	79	80	80	78	76	74	69	67
14	89	89	89	88	88	88	88	88	85	78	74	67
15	89	88	88	88	87	88	89	89	88	86	81	75
16	88	89	89	89	89	89	89	90	89	86	77	64
17	84	86	88	87	87	86	87	88	88	82	63	52
18	85	85	87	88	89	89	90	92	90	84	73	66
19	87	88	89	89	90	90	91	91	90	89	77	67
20	64	62	63	63	64	64	61	66	69	67	62	63
21	84	85	84	85	85	85	82	78	73	70	66	68
22	96	97	95	96	95	94	93	91	88	87	84	82
23	95	96	96	97	97	97	97	98	97	96	92	90
24	97	98	99	98	98	97	96	96	95	95	92	84
25	90	90	89	88	85	86	86	83	82	79	76	70
26	94	93	92	92	92	92	92	93	93	92	89	87
27	88	88	86	71	78	72	73	77	68	70	68	67
28	55	54	52	40	48	75	80	68	90	93	89	60
29	85	85	80	89	93	96	95	90	83	77	78	80
30	78	83	82	80	81	82	83	84	78	73	70	67
31	85	85	84	84	80	79	76	70	64	60	56	52
M.	83·9	84·4	84·2	83·5	83·7	84·5	84·7	84·1	83·1	80·6	75·5	70·7

Februar.

1	70	68	70	71	70	72	70	68	60	57	55	52
2	72	85	88	93	94	92	90	87	85	80	80	85
3	95	86	82	85	87	86	86	82	70	62	60	58
4	63	57	67	67	71	68	69	70	66	64	60	58
5	49	55	60	72	56	48	68	68	61	54	53	53
6	88	85	82	87	90	94	93	92	84	78	75	86
7	67	80	69	68	67	65	62	68	61	60	79	70
8	91	90	91	91	92	89	88	84	77	72	82	89
9	87	88	88	78	84	77	70	64	58	68	58	55
10	80	88	84	86	89	90	90	91	85	73	62	58
11	84	84	85	85	86	87	88	87	85	78	70	61
12	73	76	75	76	74	70	75	80	74	70	66	62
13	80	81	84	85	85	85	86	85	74	68	54	50
14	87	86	87	83	82	87	88	87	83	78	72	62
15	70	67	68	67	66	70	71	66	75	68	63	59
16	70	73	75	69	72	74	75	77	71	62	50	47
17	89	89	90	90	90	90	91	91	87	81	78	75
18	85	86	87	89	91	92	91	89	88	79	70	67
19	82	83	83	82	83	84	83	84	75	80	73	69
20	84	79	84	85	86	87	90	91	87	81	69	62
21	71	73	84	86	89	89	92	91	86	81	64	57
22	88	88	89	89	91	91	93	92	90	77	68	58
23	86	89	91	91	92	92	92	93	89	80	62	53
24	78	78	77	78	81	81	83	80	78	73	62	57
25	88	84	88	89	90	90	91	90	81	76	71	69
26	85	92	93	94	94	90	80	70	62	49	92	64
27	69	71	70	67	69	68	62	56	56	54	55	57
28	75	75	79	80	76	72	64	60	55	50	49	48
M.	78·8	79·9	81·1	81·5	82·0	81·4	81·5	80·1	75·1	69·8	66·1	62·2

Jänner.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.	Stunden-Sonnenschein
1	87	85	86	88	88	87	85	86	85	85	85	87	88	92	85	0·0
2	69	68	67	69	75	77	80	80	81	81	81	81	78	88	67	0·0
3	64	57	60	63	75	79	79	80	81	80	79	78	77	84	57	3 9
4	69	66	63	59	63	68	70	73	74	76	79	81	74	83	59	5·5
5	73	65	64	63	64	65	68	73	77	80	81	82	77	85	63	4·4
6	68	65	66	67	67	69	70	72	75	77	79	82	76	84	65	5·5
7	70	68	66	64	73	77	80	82	83	84	83	83	81	90	64	5·5
8	42	39	36	40	41	46	50	55	56	57	60	61	59	85	36	5,9
9	53	51	47	52	57	61	66	68	70	71	72	73	69	85	47	6·2
10	53	50	47	50	59	65	72	75	75	78	79	82	69	82	47	6·2
11	63	61	60	61	63	68	70	72	90	92	92	93	78	93	60	6·2
12	83	85	84	88	92	93	94	95	95	94	93	93	92	95	83	1·9
13	65	64	63	64	73	79	84	87	88	88	89	89	79	93	63	4·3
14	64	62	68	74	79	83	87	88	88	88	88	88	82	89	62	6·0
15	66	62	62	65	72	78	82	85	87	88	88	88	82	89	62	5·4
16	42	37	40	41	53	66	74	74	78	80	81	83	74	90	37	3·9
17	41	46	50	58	67	73	77	78	80	81	83	84	75	88	41	5·6
18	56	53	56	60	69	75	79	79	80	81	84	86	78	92	53	6·8
19	60	53	55	60	67	70	73	70	69	69	66	64	76	91	53	6·6
20	58	56	53	67	70	74	75	75	74	76	78	81	67	81	53	0·5
21	68	53	61	70	87	89	85	65	86	89	93	95	79	95	53	0·0
22	73	67	63	68	70	77	83	87	89	91	93	94	86	97	63	4·8
23	88	83	81	84	88	90	93	94	95	96	96	97	93	98	81	4·9
24	73	70	66	64	66	73	78	82	85	86	88	89	86	99	64	4·0
25	67	60	62	68	78	83	88	90	92	94	95	95	82	95	60	2·2
26	81	77	73	72	80	46	45	60	84	88	88	90	83	94	45	2·2
27	58	60	57	60	50	49	44	42	40	50	48	73	64	88	40	0·0
28	50	49	57	70	73	76	77	82	78	82	84	85	69	93	40	0·0
29	62	40	56	55	60	71	89	89	90	88	88	88	79	96	40	1·7
30	69	69	75	78	73	62	75	79	80	82	84	84	77	84	62	7·1
31	58	58	60	62	61	66	65	68	69	69	70	70	69	85	52	7·0
M.	64·3	60·6	61·4	64·6	69·6	72·2	75·4	76·9	79·8	81·3	82·2	83 8	77·3	89·8	56·7	4·1

Februar.

1	48	49	58	58	56	56	57	59	58	64	57	55	61	72	48	4·9
2	90	89	90	90	92	93	94	95	94	95	94	95	89	95	72	0·0
3	56	56	55	53	58	68	65	63	63	65	64	65	70	95	53	0·0
4	39	66	94	58	53	50	48	49	46	46	47	50	59	94	39	5·6
5	54	54	57	57	63	70	78	80	78	81	81	83	64	83	49	3 5
6	78	83	86	88	90	90	77	71	69	68	69	72	82	94	68	5·2
7	89	90	83	82	83	80	81	84	87	90	91	90	77	91	60	0·0
8	71	78	90	92	82	79	82	81	83	81	84	84	84	92	71	0·0
9	60	61	54	56	64	68	77	82	82	82	83	86	72	88	54	0·0
10	57	52	55	57	60	63	69	72	76	78	81	82	74	91	52	3·7
11	56	58	63	71	80	82	86	89	93	82	73	71	79	93	56	0·0
12	56	51	47	52	55	59	67	71	69	75	77	78	68	80	47	7·7
13	62	67	74	76	80	81	88	90	89	90	90	89	79	90	50	0·0
14	58	51	58	60	66	70	72	70	72	74	77	71	74	88	51	6·2
15	54	51	48	52	58	63	68	68	65	72	74	73	65	75	48	6·5
16	42	43	41	43	49	53	64	80	86	88	89	89	66	89	41	3·1
17	70	67	65	69	80	87	90	90	86	86	87	86	84	91	65	3·9
18	60	66	75	74	71	74	75	74	75	75	78	79	79	92	60	0·8
19	60	57	52	65	71	76	75	75	76	79	79	80	75	84	52	5·7
20	55	53	48	50	58	66	73	77	71	71	69	70	73	91	48	8·3
21	55	50	47	51	56	63	68	72	77	78	81	85	73	92	47	6·5
22	50	49	46	43	45	55	67	74	76	79	82	85	74	93	43	6·9
23	45	39	35	36	40	51	62	66	69	78	81	78	70	93	35	6·4
24	52	49	40	45	56	70	78	81	85	82	78	86	71	86	40	4·6
25	62	63	63	73	77	75	90	75	78	81	82	83	80	90	62	0·0
26	43	40	41	40	38	54	56	63	68	70	69	69	67	94	38	8·1
27	53	37	34	38	38	46	47	55	64	67	70	74	57	74	34	8·8
28	41	39	39	39	40	40	41	47	45	56	67	76	56	80	39	7·7
M.	57·7	57·4	58·1	59·6	62·8	67·2	71·3	73·3	74·3	76·2	76·9	78·0	72·2	88·2	50·8	4·1

März.

Relative Feuchtigkeit.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	76	75	82	83	84	77	70	62	44	41	42	44
2	77	78	82	83	80	80	78	75	72	70	67	68
3	70	86	75	69	82	77	76	87	85	80	73	81
4	93	93	93	92	92	91	91	92	93	90	89	81
5	92	92	92	92	92	93	94	93	90	86	85	85
6	94	94	94	93	93	93	93	93	90	82	76	73
7	94	94	95	95	96	96	96	96	92	87	86	87
8	96	97	97	98	99	97	95	94	80	72	77	71
9	87	85	88	90	89	91	89	89	83	78	72	68
10	93	93	93	95	97	96	95	92	90	87	80	77
11	92	94	95	96	97	97	96	96	95	94	88	83
12	87	87	88	88	89	88	86	83	78	76	72	68
13	85	87	89	91	94	95	92	88	80	73	65	60
14	89	85	85	82	84	80	74	70	64	55	40	37
15	55	53	61	56	55	53	49	47	43	41	41	42
16	68	75	79	81	83	82	81	80	74	64	52	44
17	74	82	85	88	87	80	65	52	43	42	40	38
18	46	48	48	48	49	54	63	56	49	52	51	47
19	62	53	48	60	63	57	60	55	49	46	46	47
20	48	48	47	48	49	52	59	61	60	56	50	46
21	94	88	85	84	84	86	90	82	68	62	56	50
22	82	88	85	81	73	72	70	71	69	67	61	58
23	77	80	84	87	90	92	90	83	79	66	46	41
24	85	84	84	85	87	87	86	80	72	61	50	44
25	80	82	84	84	84	84	85	85	80	65	56	52
26	77	77	81	84	86	87	85	84	79	70	61	54
27	89	88	87	86	86	87	88	82	73	72	61	55
28	84	84	84	81	83	83	82	75	74	60	47	40
29	72	75	76	78	80	80	82	79	69	56	39	36
30	55	60	64	72	77	79	77	72	60	42	26	24
31	39	41	43	50	50	51	49	50	48	45	42	40
M.	77·8	78·9	79·8	80·7	81·7	81·2	80·2	77·6	71·8	65·7	59·3	56·2

April.

1	45	44	44	46	45	48	48	46	44	43	42	42
2	75	76	79	80	89	93	89	88	75	69	56	50
3	93	88	91	89	90	89	82	73	60	46	35	31
4	73	79	82	85	88	90	75	67	52	45	36	35
5	60	69	85	89	91	93	88	84	85	78	72	72
6	96	97	95	95	96	97	96	89	83	72	69	65
7	96	96	96	96	91	95	96	95	89	83	74	79
8	97	97	97	97	97	96	94	90	88	77	64	57
9	92	93	96	96	95	95	88	81	70	59	40	33
10	89	90	91	93	93	93	92	83	67	58	46	63
11	95	96	96	98	98	100	99	90	70	61	51	46
12	72	73	80	82	84	83	81	60	43	40	39	37
13	97	99	99	99	99	98	97	96	95	93	93	90
14	99	96	96	96	87	88	89	83	77	70	62	58
15	92	96	97	92	91	88	81	71	67	61	52	46
16	79	81	82	83	87	89	83	78	83	88	79	73
17	82	83	78	88	89	87	80	77	68	68	58	50
18	96	95	95	95	98	97	86	81	70	63	62	62
19	82	82	84	81	84	85	80	65	49	47	40	40
20	80	84	91	92	93	92	89	80	64	47	40	33
21	83	82	89	91	94	97	97	82	70	58	50	41
22	73	79	87	89	95	97	98	81	68	57	51	45
23	86	90	93	96	93	98	93	80	71	62	53	46
24	75	80	82	85	88	87	78	71	61	56	50	46
25	89	90	89	90	90	92	86	74	69	62	52	47
26	73	77	85	86	91	88	80	74	66	57	47	39
27	53	50	50	52	50	66	48	47	45	44	39	39
28	60	70	67	73	80	78	82	70	63	57	46	38
29	70	78	80	82	84	83	79	72	64	60	50	38
30	98	91	88	73	62	58	52	50	62	61	67	66
M.	81·7	83·4	85·5	86·3	87·1	88·0	83·5	75·9	67·9	61·4	53·8	50·2

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.	Stunden-Sonnenschein
1	46	47	49	50	51	56	54	64	62	68	75	74	62	84	41	0·4
2	67	71	75	80	83	86	87	85	84	80	81	80	78	87	67	5·1
3	90	96	95	94	94	94	94	94	93	93	93	93	86	96	73	0·2
4	78	68	67	72	78	84	88	89	90	90	91	92	87	93	68	1·3
5	85	85	86	87	89	90	91	92	92	93	94	94	90	94	85	0·0
6	68	65	67	70	73	78	84	87	89	90	91	93	84	94	65	0·0
7	85	84	87	90	91	93	95	95	94	93	91	95	92	96	84	3·5
8	65	62	62	55	60	64	78	79	82	78	84	86	80	99	55	8·1
9	67	66	64	64	70	77	83	85	87	90	91	94	81	94	64	6·1
10	74	72	70	69	69	75	81	87	89	89	91	91	85	97	69	1·7
11	78	79	76	79	81	83	84	84	84	86	86	86	88	97	76	2·6
12	71	72	74	76	81	81	81	82	82	84	84	85	81	89	68	0·0
13	56	53	52	53	58	64	71	78	81	83	85	87	76	95	52	8·3
14	36	36	37	38	41	42	45	46	47	48	49	57	57	89	36	8·0
15	39	39	38	39	42	54	67	63	59	56	53	54	50	67	38	2·4
16	38	36	36	37	40	42	43	45	47	60	73	79	60	83	36	4·6
17	39	39	42	45	45	46	46	46	46	46	45	46	54	88	38	4·4
18	45	43	42	43	44	44	46	46	47	48	49	51	48	63	42	4·9
19	45	43	46	47	49	50	48	46	48	48	47	47	50	63	43	3·3
20	44	43	42	48	52	57	63	64	87	93	88	89	58	93	42	1·2
21	66	67	73	84	81	78	78	76	76	75	77	81	77	94	50	0·0
22	51	56	55	56	58	60	62	71	67	68	71	74	68	88	51	0·0
23	39	39	38	40	50	65	68	73	83	88	90	87	70	92	38	0·0
24	43	45	39	43	41	53	64	68	70	73	76	77	67	87	39	0·9
25	46	43	42	42	48	57	65	69	71	76	76	73	68	85	42	8·6
26	44	34	41	49	61	75	95	98	100	99	96	93	75	100	34	1·5
27	50	47	50	67	53	56	64	64	70	77	79	82	71	89	47	2·2
28	34	31	41	60	78	74	86	87	78	80	80	71	70	87	31	5·0
29	31	33	33	37	37	40	45	50	52	51	51	51	56	82	31	2·7
30	24	23	22	23	24	26	28	30	32	34	37	38	44	79	22	10·0
31	39	39	40	41	43	44	45	45	45	45	45	45	44	51	39	5·5
M.	54·3	53·4	54·2	57·4	59·8	64·1	68·7	70·6	72·1	73·6	74·8	75·7	69·6	87·9	50·5	3·3

April.

1	42	42	43	43	44	45	46	47	49	50	54	62	46	62	42	5·8
2	48	45	45	47	51	58	67	75	79	81	84	90	70	93	45	4·5
3	30	29	29	30	32	35	39	41	44	52	62	64	56	93	29	8·0
4	33	33	35	36	38	40	42	44	45	47	50	52	54	90	33	2·5
5	67	80	88	89	94	98	100	98	97	96	95	95	76	100	60	0·0
6	62	58	59	58	57	63	82	84	86	89	90	92	80	97	57	4·7
7	86	85	86	87	88	80	87	90	94	97	98	97	90	98	74	0·0
8	52	51	46	41	46	56	73	65	78	83	87	90	76	97	41	4·9
9	32	31	31	33	36	40	70	84	87	88	87	87	69	96	31	6·5
10	64	78	79	86	93	93	89	90	91	89	90	94	83	94	46	4·8
11	36	31	30	31	34	36	39	39	38	39	50	62	61	100	30	9·7
12	36	35	35	61	67	71	75	82	90	91	91	95	67	95	35	7·0
13	85	87	86	80	81	80	77	85	88	89	91	96	91	99	77	0·7
14	53	50	47	48	60	72	81	83	86	90	95	89	77	99	47	3·9
15	38	35	30	23	19	19	35	44	56	65	68	77	60	97	19	10·5
16	61	57	51	49	55	63	71	73	77	78	77	80	74	89	49	4·9
17	32	30	41	42	63	73	88	94	96	97	98	97	73	98	30	3·4
18	51	43	37	44	45	47	51	56	64	70	72	77	69	98	37	4·8
19	37	36	33	31	32	38	51	55	66	73	71	70	59	85	31	11·2
20	29	29	28	30	35	40	47	53	56	60	67	77	60	93	28	7·9
21	34	32	29	29	30	34	44	47	56	68	70	71	62	97	29	12·2
22	35	30	34	37	40	46	52	57	66	70	73	82	64	98	30	11·6
23	27	25	35	41	42	46	50	55	64	68	74	75	65	98	25	9·3
24	36	31	40	42	47	54	61	65	70	75	80	85	64	88	31	8·9
25	44	40	41	43	47	49	49	52	58	62	67	72	65	92	40	8·7
26	38	36	48	72	82	85	90	95	97	96	93	59	73	97	36	4·7
27	35	32	36	39	35	34	42	47	45	47	50	51	45	66	32	6·3
28	35	34	32	34	38	40	44	46	47	53	56	66	55	82	32	7·9
29	29	31	30	31	40	47	52	65	71	88	91	94	63	94	29	9·7
30	69	68	69	71	70	71	69	70	78	84	93	94	72	98	50	1·4
M.	45·2	44·1	45·1	47·6	51·4	55·1	62·1	66·0	70·6	74·5	77·5	79·7	67·7	89·8	39·2	6·2

Mai.

Relative Feuchtigkeit.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	94	95	95	96	97	97	98	91	87	84	80	74
2	89	90	91	91	91	91	93	85	80	68	60	50
3	79	76	79	78	78	78	76	78	76	79	78	66
4	82	85	85	87	90	93	94	97	67	62	59	52
5	93	94	94	94	95	89	78	63	53	43	32	29
6	77	81	83	84	86	84	80	70	54	51	32	31
7	48	46	42	42	45	46	45	47	52	48	46	44
8	95	95	95	96	98	91	84	72	63	54	67	58
9	98	97	95	95	92	92	93	92	94	93	91	83
10	94	97	99	99	98	95	85	78	67	60	48	60
11	94	94	94	95	95	95	91	85	85	83	78	70
12	93	93	92	93	94	90	85	75	67	64	60	55
13	70	85	89	89	90	92	88	75	52	40	27	25
14	83	86	90	89	90	89	79	67	50	43	32	31
15	81	82	83	86	91	87	77	70	55	50	38	37
16	93	95	95	94	90	85	76	74	69	66	60	58
17	96	94	94	94	93	93	91	88	84	79	74	68
18	91	93	92	91	89	88	86	80	71	63	49	44
19	86	90	91	91	94	93	87	81	67	60	50	42
20	92	93	90	94	90	94	87	70	60	53	46	38
21	84	86	90	91	91	88	79	72	58	55	47	40
22	80	84	88	91	91	90	84	76	63	57	52	42
23	93	94	95	96	97	95	90	87	73	65	55	46
24	95	95	97	98	99	96	90	88	75	63	54	49
25	81	77	82	85	87	84	80	67	58	53	37	33
26	53	57	68	70	76	80	77	74	68	64	52	39
27	78	82	87	89	93	93	82	72	60	52	46	43
28	92	90	90	94	96	95	92	83	64	52	32	35
29	90	90	92	91	88	81	68	58	52	49	47	48
30	86	89	85	86	84	70	62	48	40	32	30	33
31	78	80	88	87	78	70	60	55	45	40	36	32
M.	85·1	86·6	88·1	88·9	89·2	87·2	81·8	74·8	64·8	58·9	51·5	46·9

Juni.

1	86	85	87	81	73	60	53	47	40	37	29	28
2	84	80	76	72	69	63	53	45	42	38	35	30
3	90	90	88	84	80	70	70	79	77	68	63	58
4	90	90	90	90	89	89	85	80	70	64	61	62
5	88	89	89	89	90	86	84	76	66	60	59	48
6	84	82	86	88	90	87	81	73	60	54	42	40
7	79	80	84	87	84	83	80	71	57	50	40	31
8	76	81	83	84	85	86	82	70	58	53	44	41
9	84	85	85	87	87	85	78	69	62	60	68	57
10	90	89	87	89	90	90	92	86	82	80	70	62
11	90	90	90	92	92	82	82	73	65	57	51	48
12	97	89	87	85	70	72	62	57	53	54	50	51
13	89	92	94	86	78	67	63	58	52	43	51	51
14	96	98	97	94	89	86	86	88	92	96	89	80
15	100	99	98	97	97	96	95	89	87	87	82	75
16	80	84	89	90	91	90	85	86	78	75	65	67
17	98	97	95	94	91	89	85	77	70	60	54	50
18	94	93	93	93	91	90	86	78	76	70	64	55
19	93	96	95	97	99	93	90	86	80	70	64	68
20	94	95	96	98	97	96	93	89	88	77	68	60
21	95	98	99	94	93	89	80	71	62	54	48	43
22	89	92	94	98	97	98	88	70	58	53	45	40
23	83	89	92	94	95	93	83	70	58	59	50	47
24	84	86	88	89	87	85	82	78	70	65	67	68
25	92	95	96	95	95	91	84	77	67	62	55	51
26	83	87	82	83	84	79	73	70	63	57	51	46
27	91	93	88	90	94	90	83	70	62	57	43	41
28	85	90	93	97	98	92	89	77	65	58	54	48
29	85	87	94	99	96	93	90	88	70	70	62	56
30	95	94	94	95	96	97	91	84	77	61	52	63
M.	88·8	89·8	90·3	90·4	88·9	85·6	80·9	74·4	66·9	61·8	55·9	5[illegible]·2

Mai.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.	Stunden-Sonnenschein
1	69	66	62	59	64	69	71	75	80	81	84	87	63	98	59	0·0
2	45	40	39	36	38	39	43	50	56	66	71	75	51	93	36	8·6
3	58	67	52	69	50	56	54	56	54	57	67	76	53	79	50	4·6
4	44	41	43	53	66	80	78	80	82	85	86	89	67	97	41	4·4
5	28	27	26	25	28	42	41	54	58	64	61	73	45	95	25	11 3
6	29	31	31	31	32	33	34	38	47	45	43	44	40	86	29	6·4
7	43	42	48	55	76	84	88	88	90	92	93	95	47	95	42	0·3
8	55	53	57	83	89	92	93	93	94	95	96	99	63	99	53	6·1
9	74	72	66	61	63	66	75	82	87	88	91	91	66	98	61	0·0
10	71	71	69	75	74	80	86	88	88	93	91	93	63	99	48	0·0
11	57	64	64	65	69	78	83	87	88	92	93	93	64	95	57	0·0
12	50	43	41	37	41	44	51	60	62	64	66	69	51	94	37	9·2
13	21	20	27	40	47	50	56	59	62	74	78	80	46	92	20	11·1
14	30	37	40	40	42	47	62	70	72	75	77	80	48	90	30	7·9
15	40	41	39	43	50	55	67	74	84	88	90	92	52	92	37	5·2
16	55	52	43	41	39	44	56	72	92	94	95	94	56	95	39	0·8
17	64	61	50	52	57	62	68	79	87	89	90	91	61	96	50	0·8
18	33	38	41	41	47	55	62	72	78	77	79	84	53	93	33	10·3
19	35	33	31	40	45	48	51	60	70	84	88	90	52	94	31	9·9
20	37	34	41	42	43	50	52	60	71	75	76	81	51	94	34	5·9
21	32	30	33	37	43	48	54	60	63	70	78	79	49	91	30	11·9
22	41	40	41	44	48	45	80	83	88	92	92	93	54	93	40	7·7
23	38	37	34	60	83	84	85	88	90	92	90	94	60	97	34	6·4
24	44	39	34	36	40	47	53	60	63	72	76	81	53	99	34	9·1
25	38	40	40	38	41	42	43	45	48	48	50	51	43	87	33	4·1
26	34	32	34	35	36	36	42	44	46	60	74	78	43	80	32	7·6
27	40	40	35	48	57	58	66	74	84	87	90	91	53	93	35	6·1
28	35	35	40	45	50	54	60	76	61	60	83	86	52	96	32	9·5
29	49	49	51	52	53	57	60	63	67	75	81	86	52	92	47	6·9
30	34	36	38	40	45	49	71	73	78	84	90	83	47	90	30	10·0
31	30	29	38	47	58	60	62	69	64	73	80	83	47	88	29	10·7
M.	43·6	43·2	42·8	47·4	52·1	56·6	62·8	68·8	72·7	77·1	80·6	83·3	68·1	92·9	38·3	6·2

Juni.

1	26	32	38	39	55	62	66	59	61	66	75	80	57	87	26	11·2
2	75	80	85	89	93	92	92	92	92	90	91	90	74	93	30	7·1
3	66	70	55	60	66	66	76	80	86	90	91	90	76	91	55	2·3
4	50	56	54	53	44	80	83	84	86	87	87	88	76	90	44	2·5
5	50	44	39	38	43	48	54	60	70	74	76	79	67	90	38	7·9
6	36	34	31	33	38	41	47	50	62	67	72	77	61	90	31	11·8
7	29	30	32	35	43	45	50	62	65	70	70	75	60	87	29	11·4
8	36	31	40	44	50	52	58	62	68	73	77	81	63	86	31	10·7
9	48	65	55	58	82	84	87	90	92	91	92	92	77	92	48	8·2
10	60	50	63	53	48	60	86	88	88	88	89	89	78	92	48	5 7
11	43	41	43	61	54	68	85	89	91	92	95	96	74	96	41	5·1
12	48	50	55	59	66	71	76	78	81	85	87	86	69	97	48	7·8
13	83	70	77	83	81	87	92	91	92	92	93	94	77	94	43	8·5
14	72	68	65	70	82	84	88	90	94	97	98	99	87	99	65	4·1
15	79	80	85	86	93	95	95	95	96	96	96	97	91	100	75	0·0
16	77	80	75	67	75	82	86	88	91	93	95	97	83	97	65	0·0
17	45	41	39	42	43	60	73	80	85	87	91	92	72	98	39	0·0
18	49	52	54	67	85	89	91	92	92	92	95	93	81	95	49	0·0
19	67	62	66	64	72	75	85	91	94	96	96	95	83	99	62	0·0
20	57	54	52	49	61	63	82	86	90	91	93	94	80	98	49	0·0
21	36	37	38	37	35	42	52	68	78	83	87	86	67	99	35	5·6
22	38	31	29	31	36	40	48	62	72	81	80	72	64	98	29	12·3
23	51	48	40	44	45	53	63	65	66	72	78	81	77	95	40	9·0
24	65	60	42	48	58	80	99	97	97	98	87	87	78	99	42	0 0
25	49	44	48	53	55	55	63	70	77	78	79	80	71	96	44	0·0
26	50	49	52	56	58	61	63	69	80	82	89	90	69	90	46	0·0
27	36	35	43	44	47	48	58	67	72	80	86	87	67	94	35	12·1
28	45	29	34	37	42	47	54	57	76	77	78	82	67	98	29	12·3
29	56	46	50	61	62	84	85	98	92	94	96	95	80	99	46	7·1
30	62	60	50	49	48	54	65	78	83	86	87	88	76	97	48	5·4
M.	52·8	51·0	51·0	53·7	58·7	65 6	73 4	78·0	82·3	84·9	86 9	87 7	73·0	94 5	43·7	6·3

Juli.

Relative Feuchtigkeit.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	89	90	81	90	92	89	87	83	72	63	58	56
2	96	95	92	92	94	91	87	80	66	61	55	50
3	90	98	89	87	88	92	88	94	80	70	62	57
4	97	98	95	96	96	96	95	89	80	75	81	78
5	97	97	97	96	97	96	95	93	85	76	66	80
6	96	93	94	96	95	94	93	92	74	61	55	58
7	88	90	90	95	97	94	90	94	88	73	68	56
8	92	94	97	97	97	98	95	85	68	62	52	46
9	90	91	94	96	98	96	88	74	64	54	50	40
10	86	90	89	87	86	88	88	77	63	57	56	54
11	99	99	97	93	87	87	81	77	73	66	66	60
12	94	96	99	99	99	96	88	76	62	56	47	44
13	87	88	90	93	94	92	87	77	61	56	48	43
14	90	92	92	96	95	89	80	70	64	65	57	51
15	90	95	96	95	96	94	88	84	80	72	70	69
16	69	82	91	92	96	93	86	83	71	67	63	60
17	82	90	99	97	99	100	92	83	70	60	51	45
18	86	86	90	92	90	87	85	76	66	58	48	45
19	87	90	89	96	90	90	84	74	61	56	47	38
20	88	94	94	95	96	97	100	99	90	90	73	60
21	98	98	98	97	100	98	96	94	86	81	65	62
22	92	93	93	95	99	91	86	80	68	59	52	46
23	98	96	96	96	94	95	88	80	68	64	58	54
24	95	94	94	98	96	92	90	80	70	68	54	51
25	86	90	94	92	96	92	86	78	72	62	53	52
26	92	91	92	92	94	92	87	83	73	68	60	56
27	100	100	95	91	91	92	90	76	70	68	62	60
28	95	96	96	95	98	98	94	92	77	70	66	64
29	84	89	90	90	91	93	90	85	70	66	61	58
30	94	92	93	93	92	82	81	75	73	60	58	57
31	89	88	88	89	90	91	90	82	78	74	68	63
M.	90·8	92·7	93·0	93·8	94·3	92·7	88·9	82·7	75·6	65·7	59·0	55·3

August.

1	82	93	91	93	96	95	91	82	81	81	48	60
2	95	97	97	96	96	95	92	90	83	81	74	67
3	98	98	97	97	96	96	95	93	89	87	68	68
4	84	86	84	84	91	84	77	82	72	66	62	57
5	90	95	98	99	98	98	95	90	78	68	60	54
6	90	87	89	89	91	94	93	88	78	75	63	62
7	95	95	96	95	96	96	95	91	87	80	69	68
8	94	95	96	95	94	95	90	83	76	62	57	50
9	96	97	97	98	99	99	98	95	80	68	60	54
10	93	95	95	97	97	98	97	90	80	68	56	55
11	92	90	92	94	94	96	90	87	70	67	58	59
12	91	93	94	94	93	93	95	87	85	76	67	61
13	92	93	91	92	93	93	90	87	85	85	74	70
14	91	93	94	95	95	94	91	87	77	64	59	54
15	90	90	88	93	96	96	95	83	74	69	61	58
16	86	88	93	95	95	96	95	94	87	84	77	70
17	96	97	97	97	97	97	96	91	82	74	68	64
18	83	88	90	83	80	88	89	77	73	70	63	52
19	98	98	98	98	98	97	97	84	72	66	57	50
20	92	92	93	93	90	86	84	78	70	61	53	50
21	92	90	83	82	82	83	80	77	70	65	61	57
22	86	82	83	87	91	86	81	73	66	61	53	50
23	87	90	97	96	96	95	90	76	66	58	55	51
24	94	96	97	95	96	92	86	78	70	62	54	48
25	94	96	96	97	97	96	91	81	68	60	55	52
26	93	92	93	94	94	95	94	90	85	85	82	74
27	95	94	94	90	80	89	90	87	80	67	64	61
28	91	90	85	94	95	96	93	87	70	61	52	43
29	92	93	92	91	92	93	80	74	68	62	52	46
30	88	76	86	92	93	95	92	82	71	58	52	47
31	98	97	98	98	99	100	100	95	76	65	56	48
M.	91·6	92·1	92·7	93·3	93·5	93·7	91·0	85·1	76·4	69·6	60·9	86·8

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.	Stunden-Sonnenschein
1	62	73	77	88	88	90	88	89	92	96	96	95	83	96	56	3·2
2	52	45	48	47	47	51	61	74	81	85	85	88	72	96	45	3·8
3	68	64	77	79	79	84	87	88	96	98	97	97	84	98	57	0·0
4	73	74	78	80	84	88	90	92	94	95	96	97	88	98	73	0·0
5	61	76	78	70	74	77	85	91	89	94	93	94	86	97	61	0·0
6	72	60	54	68	60	52	60	70	78	83	86	90	76	96	52	3·2
7	50	48	42	45	43	52	58	68	80	83	88	89	74	97	42	6·0
8	40	32	37	40	45	51	53	58	78	84	88	90	70	98	32	7·7
9	36	35	39	40	42	38	46	60	71	76	83	85	66	98	35	4·6
10	49	52	58	60	62	68	80	84	90	95	97	98	76	98	49	7·7
11	47	46	40	57	65	66	69	80	85	87	89	95	75	99	40	3·8
12	45	44	38	43	50	50	59	66	78	82	84	86	70	99	38	8·8
13	31	33	40	46	50	51	53	60	76	81	82	82	67	94	31	10·6
14	43	43	46	47	46	60	64	70	72	74	80	87	70	96	43	6·1
15	60	53	54	50	47	55	62	64	75	84	84	87	75	96	47	1·5
16	65	51	47	62	63	69	77	80	86	92	93	87	76	96	47	2·4
17	36	38	39	42	46	48	50	58	65	76	81	83	68	100	36	12·4
18	35	32	38	41	44	43	45	60	66	73	77	83	64	92	32	10·7
19	29	28	36	40	46	50	60	68	78	80	87	90	66	96	28	8·4
20	56	50	52	58	66	80	84	90	95	98	93	96	83	100	50	1·1
21	50	43	41	39	44	55	62	70	79	81	87	89	76	100	39	6·4
22	42	38	36	41	44	51	80	91	92	94	96	96	73	99	36	9·8
23	60	68	88	92	89	91	94	90	96	99	98	97	85	99	54	1·5
24	46	41	43	45	50	53	63	76	84	83	85	81	72	98	41	9·0
25	48	50	56	58	60	58	61	73	78	84	88	90	73	96	48	7·6
26	64	67	70	72	73	76	80	87	78	70	91	96	79	96	56	0·9
27	50	48	78	80	78	78	80	88	92	96	96	94	81	100	48	7·4
28	42	38	38	38	39	41	42	43	42	71	82	78	68	98	38	8·0
29	52	48	53	57	62	65	77	85	87	90	94	95	76	95	48	0·0
30	60	55	47	43	46	48	64	74	69	78	85	88	71	94	43	8·2
31	40	43	46	47	41	45	48	55	53	50	59	76	66	91	40	8·8
M.	50·5	48·9	52·1	55·3	57·2	60·8	67·2	74·3	79·8	84·3	87·7	89·7	72·0	97·0	44·7	5·5

August.

1	50	51	49	47	48	60	78	83	88	93	95	95	76	96	47	5·8
2	60	62	70	73	76	83	86	93	98	99	98	99	86	99	60	0·0
3	60	69	63	70	68	70	72	83	89	91	90	89	83	98	60	2·1
4	48	45	36	41	48	54	62	76	84	86	87	88	70	91	36	11·1
5	48	39	45	47	50	51	66	67	72	78	84	87	73	99	39	9·5
6	60	55	51	59	70	70	72	78	87	94	96	98	79	98	51	1·5
7	67	65	63	70	75	78	87	89	91	93	95	95	85	96	63	1·1
8	55	57	54	49	56	60	72	83	88	86	90	91	76	96	49	7·1
9	49	50	45	47	52	57	66	78	86	82	80	84	76	99	45	11·2
10	52	46	45	42	50	51	60	73	81	82	88	89	74	98	42	10·5
11	53	50	45	50	52	88	68	99	93	93	94	93	77	96	45	5·0
12	56	60	64	64	86	93	92	95	96	96	95	94	84	96	56	3·8
13	64	56	70	62	72	73	83	88	89	90	91	90	82	93	56	2·7
14	51	51	50	52	60	66	73	79	82	85	88	89	76	95	50	4·9
15	58	56	77	84	87	86	91	94	95	95	88	80	83	96	56	0·0
16	65	67	68	74	73	80	86	90	92	93	96	96	85	96	65	0·0
17	60	64	68	71	74	80	83	90	92	94	94	86	84	97	60	0·2
18	53	50	53	49	53	62	77	87	92	84	84	93	74	93	49	9·9
19	47	41	48	53	62	68	74	83	87	88	90	91	76	98	41	10·4
20	45	40	36	47	60	69	70	74	84	84	88	90	72	93	36	9·0
21	54	53	53	54	57	64	70	74	76	77	81	82	72	92	53	0·0
22	47	46	48	49	54	60	70	78	83	84	84	85	70	91	46	11·0
23	50	42	47	49	57	70	81	83	85	85	92	93	75	97	42	0·0
24	47	45	50	51	54	70	78	84	84	87	90	93	75	97	45	8·3
25	48	46	50	54	66	71	78	82	87	88	90	91	76	97	46	10·6
26	80	88	76	100	95	97	96	96	96	96	95	95	91	100	74	6·5
27	55	50	42	53	53	61	70	77	80	78	86	89	74	95	42	0·0
28	36	36	38	42	60	75	82	90	81	82	88	86	73	96	36	6·4
29	44	40	38	47	53	62	73	74	82	82	83	84	71	93	38	6·9
30	42	45	43	53	62	67	80	85	84	88	95	97	74	97	42	11·3
31	45	40	48	50	54	64	78	85	80	90	92	93	77	100	40	9·9
M.	53·2	51·8	52·7	56·6	62·5	69·7	76·6	83·2	80·1	87·8	89·9	90·5	77·4	96·1	48·7	5·8

September.

Relative Feuchtigkeit.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	95	96	96	97	98	97	92	80	73	70	62	61
2	97	97	96	96	95	95	93	90	85	81	77	68
3	85	86	86	87	89	88	85	80	74	68	62	58
4	94	93	94	93	94	94	89	90	80	76	69	70
5	98	97	97	96	96	96	92	87	78	72	68	60
6	96	96	95	95	96	95	90	78	73	65	58	57
7	96	96	97	98	98	99	97	91	82	75	70	69
8	92	97	99	98	97	97	96	90	81	73	64	58
9	96	94	92	97	98	98	97	88	78	70	62	57
10	97	98	98	98	96	97	97	93	87	78	74	65
11	97	97	95	95	96	96	96	95	91	84	80	77
12	96	96	96	96	97	98	98	97	84	80	78	72
13	94	94	92	94	94	96	94	95	92	85	73	64
14	97	97	96	96	96	97	98	94	90	81	68	66
15	98	98	99	97	96	90	86	80	70	67	70	64
16	98	98	98	98	98	99	97	90	83	78	70	64
17	93	93	90	80	78	75	72	74	70	65	61	60
18	85	90	91	92	92	95	90	80	68	65	60	55
19	84	82	81	82	84	84	82	80	74	71	67	62
20	94	94	96	97	99	99	98	98	90	74	68	51
21	97	97	98	96	93	93	90	85	68	62	48	40
22	57	56	68	56	72	81	75	78	67	52	41	39
23	49	55	73	78	82	81	86	76	74	63	43	41
24	65	58	73	68	71	74	68	58	46	39	36	35
25	80	79	86	91	94	94	92	85	80	73	67	66
26	98	96	94	95	98	99	98	93	82	71	64	58
27	98	99	99	98	100	100	99	99	90	87	76	66
28	99	98	98	96	97	97	90	90	82	73	68	58
29	95	96	96	97	99	100	99	94	75	65	55	50
30	77	84	86	88	89	90	89	85	80	68	56	49
M.	89·9	90·2	91·8	91·5	92·7	93·1	90·8	86·4	78·2	71·0	63·8	58·7

Oktober.

1	95	96	96	97	98	99	99	98	93	80	64	60
2	58	50	71	71	73	74	76	74	72	75	71	67
3	66	75	78	83	88	90	95	91	83	68	63	60
4	95	95	96	96	94	94	92	89	80	71	54	42
5	78	65	87	95	95	95	96	97	90	72	54	48
6	90	88	86	90	95	92	98	90	80	76	67	66
7	43	80	98	88	68	60	72	80	75	62	58	48
8	77	81	83	86	93	90	89	87	76	69	60	53
9	68	72	63	66	57	80	86	93	95	97	78	84
10	91	93	96	98	96	98	95	92	92	84	83	78
11	94	95	95	93	87	87	83	82	76	70	64	58
12	95	97	97	98	98	99	99	98	97	92	77	64
13	96	96	97	98	98	99	99	98	96	92	72	68
14	96	97	97	98	98	97	94	94	93	69	61	55
15	98	98	98	99	98	99	99	99	85	68	61	54
16	76	77	80	79	76	76	77	79	76	74	75	78
17	97	98	99	99	99	99	99	99	95	69	63	53
18	83	84	87	90	92	92	91	90	88	79	77	66
19	89	90	93	95	96	97	96	92	91	80	68	59
20	96	96	96	93	91	92	90	89	88	81	73	45
21	48	49	48	48	62	74	79	79	73	55	43	42
22	83	74	75	93	98	97	96	93	88	84	78	74
23	75	81	80	81	87	90	92	92	85	70	37	33
24	78	78	80	84	86	87	87	86	84	72	70	61
25	90	94	97	98	99	99	98	99	86	79	68	61
26	89	91	92	94	98	98	90	96	90	86	82	69
27	88	89	90	90	91	92	92	92	90	84	79	64
28	87	87	89	94	99	98	89	89	82	84	64	60
29	97	97	98	97	98	99	99	98	95	80	74	65
30	91	90	89	91	92	91	92	91	90	87	85	82
31	90	92	93	94	94	94	92	90	84	79	74	69
M.	83·9	85·3	87·8	89·5	90·1	91·2	91·3	90·8	86·1	77·0	67·7	60·8

September.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.	Stunden-Sonnenschein
1	70	64	79	78	74	82	92	95	96	96	97	97	85	98	61	1·8
2	68	67	64	70	77	79	83	84	84	84	85	85	83	97	64	2·3
3	61	58	59	80	92	90	93	95	98	98	97	94	82	98	58	2·2
4	71	73	78	83	90	91	93	94	94	95	97	98	87	98	69	4·5
5	58	68	91	93	94	94	95	95	96	96	97	96	88	98	58	1·5
6	49	60	70	78	83	88	89	91	93	94	95	95	82	96	49	3·1
7	66	61	73	73	77	84	90	90	90	97	92	88	85	99	61	0·7
8	51	48	47	60	61	70	80	86	90	91	95	96	80	99	47	3·3
9	49	56	58	64	70	80	86	87	92	96	94	95	81	98	49	7·9
10	53	50	46	55	77	83	88	96	98	97	96	97	84	98	46	5·6
11	70	76	80	88	89	92	94	94	95	94	96	98	90	98	70	0·0
12	70	75	84	86	90	92	90	90	93	95	95	95	89	98	70	0·0
13	77	70	75	78	79	82	83	90	91	94	96	97	87	97	64	3·5
14	60	62	68	70	78	82	93	94	96	97	98	98	86	98	60	0·0
15	65	60	58	55	64	72	85	88	90	92	96	97	81	99	55	0·7
16	63	63	62	68	74	80	81	86	90	92	93	92	84	99	62	3·7
17	58	55	52	47	41	74	80	55	65	70	70	77	69	93	41	8·2
18	50	48	56	58	61	66	67	74	77	80	79	80	73	95	48	9·3
19	56	58	56	57	65	77	88	90	92	94	95	94	77	95	56	6·7
20	54	52	51	52	55	68	80	87	90	87	90	94	80	99	51	9·0
21	33	33	33	32	34	33	34	36	38	39	39	45	58	98	32	10·1
22	38	40	39	42	43	44	48	48	51	51	52	48	54	81	38	5·1
23	40	38	39	40	41	43	43	43	44	47	52	52	55	86	38	4·6
24	34	34	36	39	42	45	50	53	54	53	57	72	53	74	34	0·3
25	64	65	60	68	78	86	89	89	92	94	96	92	82	96	60	5·0
26	49	43	53	55	60	77	78	87	89	90	96	98	80	99	43	4·1
27	62	63	58	60	73	84	88	92	95	98	99	99	87	100	58	0·0
28	55	51	48	50	58	72	75	77	78	79	88	93	78	99	48	8·8
29	44	34	28	28	31	38	46	56	68	58	62	66	66	100	28	6·2
30	46	49	50	53	60	72	83	86	90	95	96	93	76	96	46	1·3
M.	56·1	55·8	58·3	62·0	67·0	74·0	78·8	80·9	83·6	84·8	86·3	87·3	78·1	95·9	52·1	4·3

Oktober.

1	55	55	43	48	52	58	73	73	62	45	54	46	72	99	43	8·9
2	40	36	35	36	38	39	40	43	45	43	43	45	55	76	35	3·8
3	59	51	48	56	65	78	86	88	92	97	95	95	77	97	48	3·8
4	40	42	42	43	46	48	49	52	56	60	68	64	67	96	40	5·1
5	45	40	37	38	40	63	76	78	80	82	87	90	72	97	37	7·5
6	45	67	63	48	45	46	47	48	49	50	50	50	68	95	45	3·7
7	44	48	55	56	48	55	60	63	67	62	65	72	64	98	44	7·3
8	48	53	51	46	47	49	52	60	68	73	74	68	68	93	46	3·7
9	95	95	87	97	97	96	82	93	93	90	80	87	85	97	57	2·3
10	70	67	65	66	75	78	84	86	88	89	92	93	85	98	65	0·0
11	50	39	43	45	51	70	77	81	86	89	90	92	75	95	39	8·4
12	54	50	52	49	55	74	81	83	88	90	92	95	82	99	49	7·6
13	60	57	49	56	62	76	86	90	87	89	94	97	84	99	49	7·8
14	47	46	50	58	70	77	80	84	92	94	95	97	81	98	47	8·0
15	40	42	45	51	52	43	54	59	67	72	78	75	72	99	40	7·2
16	74	70	72	73	83	89	93	94	94	94	95	95	81	95	70	0·0
17	45	36	34	36	38	41	44	47	71	79	80	85	71	99	34	7·0
18	62	57	61	69	77	84	86	91	95	86	86	87	82	95	57	0·6
19	55	53	46	52	60	77	86	87	88	90	92	95	80	97	46	6·3
20	39	37	35	38	39	40	44	46	50	58	57	56	65	96	35	1·7
21	43	41	42	43	45	47	47	47	47	55	55	75	54	79	41	2·9
22	73	80	82	81	87	91	94	96	95	81	86	83	86	98	73	0·0
23	33	31	32	49	70	74	75	76	85	86	79	78	70	92	31	3·6
24	58	60	65	69	74	79	83	84	88	88	87	88	78	88	58	3·0
25	58	54	55	58	70	81	89	91	90	94	96	86	79	99	54	6·0
26	60	58	61	67	74	82	86	90	88	88	87	87	83	98	58	4·2
27	58	56	54	60	60	70	73	76	79	80	84	87	78	92	54	0·9
28	58	56	57	62	75	83	87	88	90	91	93	95	82	99	56	5·7
29	56	59	59	69	80	85	90	92	97	96	95	92	86	99	56	7·2
30	81	82	82	84	85	86	87	86	87	88	88	88	86	92	81	0·0
31	66	65	69	73	76	78	80	83	84	86	85	88	82	94	65	0·3
M.	55·2	54·3	53·9	57·3	62·5	68·9	73·3	76·0	79·0	80·0	80·7	81·7	76·0	95·1	50·1	4·3

November.

Relative Feuchtigkeit.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1	88	90	92	95	92	88	88	88	85	80	75	73
2	96	96	95	94	93	93	95	95	93	89	82	69
3	93	94	95	95	96	96	95	94	87	75	68	61
4	97	98	98	97	97	95	90	92	93	90	80	63
5	96	96	96	95	94	95	95	95	94	85	70	60
6	92	92	93	94	94	95	95	94	83	69	60	46
7	87	87	91	93	93	92	91	89	73	68	52	39
8	88	90	91	90	91	92	92	91	73	72	52	42
9	93	93	94	94	95	95	95	94	84	81	71	68
10	85	87	90	94	94	93	91	90	86	76	65	58
11	92	94	95	96	97	98	87	94	95	93	80	69
12	96	96	95	95	98	95	97	95	96	95	83	75
13	66	65	68	67	64	63	62	60	55	42	39	31
14	43	43	44	45	46	45	46	48	47	46	47	50
15	94	94	92	93	93	94	94	93	92	87	83	78
16	94	93	91	91	91	92	91	90	87	80	74	79
17	90	87	88	88	88	87	86	85	82	80	77	74
18	88	87	88	88	88	87	75	81	79	78	77	74
19	82	84	86	86	86	86	85	82	77	73	69	68
20	93	94	95	96	96	97	96	96	95	95	93	89
21	95	95	95	95	95	95	95	95	94	94	87	82
22	94	94	94	94	93	93	92	92	88	81	69	69
23	88	88	88	88	88	88	89	89	89	89	85	82
24	74	77	76	76	75	74	75	70	65	64	61	60
25	74	79	80	73	71	73	75	70	67	63	63	63
26	85	86	82	83	81	81	81	82	81	79	77	74
27	72	71	69	70	71	72	72	71	69	66	64	59
28	61	62	58	56	56	57	64	68	66	60	53	54
29	88	88	89	89	89	81	75	77	72	68	78	70
30	82	86	85	87	90	91	91	91	90	89	86	79
M.	85·5	86·2	86·4	86·5	86·5	86·1	85·2	85·0	81·2	76·9	70·7	65·3

Dezember.

1	89	90	87	86	87	87	87	87	85	73	68	62
2	85	86	87	87	87	88	68	85	87	88	86	84
3	95	95	95	95	95	95	93	93	93	93	93	93
4	87	88	88	88	89	89	89	89	88	86	81	82
5	83	71	58	55	59	55	56	56	63	62	58	52
6	84	85	85	86	86	87	87	87	86	83	76	72
7	87	87	88	88	88	88	89	90	90	89	83	78
8	83	82	77	80	80	78	79	79	76	70	63	59
9	88	89	89	89	88	86	88	90	91	91	90	90
10	82	64	61	70	81	88	89	88	87	88	87	83
11	87	70	67	79	70	79	81	78	77	73	75	79
12	87	87	82	81	79	81	84	77	80	82	75	70
13	73	70	65	58	43	39	39	39	40	38	40	36
14	89	90	91	91	91	91	91	91	91	90	87	82
15	85	84	81	80	80	80	79	77	74	69	62	60
16	87	88	88	86	87	87	87	83	78	78	65	60
17	81	81	80	80	80	79	80	80	78	73	63	63
18	88	83	81	81	84	84	80	88	78	74	67	59
19	86	85	89	87	85	68	45	42	41	38	38	38
20	42	52	70	74	74	74	73	73	69	68	68	65
21	88	89	89	88	85	82	78	79	77	65	36	32
22	91	92	92	92	92	92	92	91	89	84	78	68
23	82	82	82	84	87	88	77	88	89	87	80	76
24	92	90	92	94	95	95	94	93	86	69	60	58
25	53	43	56	52	60	52	51	61	52	47	41	40
26	72	76	79	81	83	86	88	88	88	87	85	84
27	91	91	91	92	92	92	92	92	92	88	83	82
28	88	88	87	84	82	80	81	84	83	76	70	67
29	73	70	71	68	67	67	63	62	58	63	57	53
30	87	88	89	90	90	90	60	86	89	89	85	79
31	93	94	93	92	91	91	91	93	93	93	91	85
M.	83·2	81·6	82·9	81·9	81·8	81·2	78·4	80·3	79·0	75·9	70·8	67·5

November.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.	Stunden-Sonnenschein
1	72	71	71	76	81	84	87	91	94	95	96	97	85	97	71	2·1
2	52	51	50	60	69	73	82	84	88	90	91	93	82	96	50	5·0
3	46	44	46	55	68	79	83	86	89	90	92	95	80	96	44	7·1
4	55	50	50	57	71	80	86	90	92	94	95	96	84	97	50	6·6
5	51	47	47	57	73	79	81	84	87	88	90	91	81	96	47	4·9
6	41	38	42	48	57	66	73	77	81	83	85	86	74	95	38	7·0
7	34	32	36	48	55	65	75	80	85	86	87	88	72	93	32	6·9
8	39	37	41	51	60	69	76	78	83	85	88	91	73	92	37	5·0
9	54	55	56	69	79	82	84	83	84	85	85	85	82	95	54	0·0
10	52	47	48	52	62	69	79	83	87	89	88	89	77	94	47	2·3
11	61	59	58	62	73	80	84	89	93	94	95	95	85	98	58	3·7
12	68	63	62	71	79	74	69	84	57	61	65	65	81	98	57	0·0
13	30	29	30	32	33	36	37	41	42	44	46	46	47	68	29	6·2
14	53	73	87	89	90	91	91	91	92	92	92	93	66	93	43	0·6
15	75	74	74	81	84	86	89	91	92	93	94	94	88	94	74	0·0
16	77	77	81	86	88	89	90	92	93	94	94	94	88	94	74	0·1
17	71	72	71	73	79	79	79	80	82	83	85	87	81	90	71	0·0
18	72	70	70	74	72	75	80	82	82	74	76	79	79	88	70	0·0
19	68	71	72	75	82	87	89	89	92	92	92	93	82	93	68	0·0
20	82	88	89	90	91	92	92	93	94	95	95	95	93	97	82	0·0
21	89	78	81	83	86	88	91	91	92	93	94	94	90	95	78	2·6
22	68	66	67	78	83	86	88	89	88	89	89	89	85	94	66	0·2
23	80	77	80	78	77	75	74	71	69	72	73	75	81	89	69	0·0
24	59	61	63	63	67	69	73	72	73	76	78	76	70	78	59	0·0
25	59	57	59	62	67	71	72	75	77	81	83	84	71	84	57	2·0
26	72	71	72	73	74	74	75	75	76	76	75	73	77	86	71	0·0
27	58	57	58	59	61	61	62	62	62	63	63	62	65	72	57	0·0
28	51	50	49	53	56	57	58	60	68	80	84	86	61	86	49	0·0
29	73	74	75	78	84	83	84	81	84	80	73	72	79	89	68	0·0
30	74	75	78	82	86	88	89	87	86	86	86	86	85	91	74	0·4
M.	60·9	60·5	62·1	67·2	72·9	76·2	79·1	81·1	82·1	83·4	84·3	85·0	78·2	90·9	58·1	2·1

Dezember.

1	61	58	58	64	67	70	73	74	75	76	79	81	76	90	58	0·0
2	83	80	79	81	85	87	88	89	92	94	95	95	86	95	68	0·0
3	92	89	90	91	92	93	93	93	92	90	89	88	93	95	88	0·0
4	82	79	79	81	85	87	89	89	89	89	88	75	86	89	75	0·1
5	51	52	58	63	70	72	74	78	79	81	82	83	65	83	51	0·2
6	64	61	60	62	69	75	79	81	83	86	86	86	79	87	60	0·0
7	72	69	70	70	73	76	77	88	82	83	84	84	82	90	69	0·0
8	54	52	53	60	68	78	81	82	82	82	84	86	74	86	52	0·0
9	90	90	91	92	92	93	93	93	93	92	92	91	90	93	86	0·0
10	87	89	88	89	78	84	84	83	86	88	87	87	83	89	61	0·0
11	79	81	85	89	89	90	90	90	89	89	89	88	82	90	67	0·0
12	70	70	75	76	75	76	76	73	73	58	55	71	76	87	55	0·0
13	36	40	45	54	57	60	72	80	87	88	89	89	57	89	36	3·0
14	82	82	84	85	85	86	86	86	86	86	87	87	87	91	82	0·6
15	62	60	67	71	71	74	80	82	85	85	85	86	76	86	60	1·4
16	59	60	63	74	77	80	82	83	82	81	81	81	78	88	59	1·3
17	62	62	67	74	73	80	85	88	89	89	88	88	78	89	62	1·4
18	43	41	41	54	70	77	79	83	87	88	88	87	74	88	41	2·7
19	38	37	38	39	40	40	39	39	40	43	43	42	51	89	37	0 4
20	47	38	38	53	72	79	82	84	87	88	88	88	69	88	38	1·2
21	33	34	34	67	81	85	88	89	91	90	90	90	73	91	32	4·3
22	65	67	68	72	72	73	73	77	78	81	82	82	81	92	65	0·9
23	73	74	79	82	84	88	91	92	92	93	93	92	85	93	73	0 0
24	51	53	56	55	58	62	61	65	55	57	48	43	70	95	43	0·3
25	39	39	41	42	43	45	47	49	51	53	55	65	51	65	39	1·9
26	84	85	86	87	88	89	89	90	90	90	90	90	86	90	72	0·0
27	82	83	85	87	89	90	89	89	89	89	89	88	89	92	82	0·0
28	69	73	74	82	84	85	84	86	86	86	85	80	81	88	67	0·0
29	56	55	73	79	79	72	72	77	81	84	85	86	70	86	53	2·1
30	72	72	72	78	79	82	82	83	87	88	90	92	83	92	72	4·4
31	77	72	75	81	85	87	89	89	90	91	91	91	88	94	72	2·1
M.	65·0	64·4	66·8	72·1	75·2	77·9	79·5	81·4	82·2	82·5	82·5	82·7	77·4	89·0	60·5	0·9

Stündlicher Regenfall in Zehntelmillimetern.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
April.												
5.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6.	2	31	39	39	24	15	7	1	—	—	—	—
7.	13	15	10	1	2	3	31	21	9	9	1	—
10.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13.	34	10	4	8	4	6	4	5	6	22	7	2
14.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	7	2	1
Summe	49	56	53	48	30	24	42	27	16	38	10	3
Häufigkeit	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Mai.												
1.	—	—	—	—	9	15	12	4	4	2	1	—
3.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
4.	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—
7.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
9.	—	—	—	—	—	—	10	47	40	30	29	14
10.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11.	4	5	2	1	16	25	32	4	15	12	12	5
16.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17.	1	4	—	—	—	—	4	3	2	5	5	4
19.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	7	9	2	1	28	41	58	58	61	49	47	30
Häufigkeit	3	2	1	1	3	3	4	4	4	4	4	5
Juni.												
2.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.	13	3	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—
4.	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10.	—	—	—	4	7	19	68	2	1	1	—	—
11.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12.	1	—	33	3	1	—	1	—	—	—	—	—
13.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	36	4
15.	—	—	—	—	—	—	1	—	78	28	22	4
16.	55	28	19	45	41	17	6	4	3	12	3	3
17.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	7	7	10	13	12	9	7	13	4	3	2	1
20.	1	1	—	—	—	—	4	3	2	—	1	—
29.	—	—	—	38	7	3	—	1	3	2	1	—
Summe	78	41	69	104	67	48	87	23	91	50	65	12
Häufigkeit	6	5	5		5	4	6	5	6	6	6	4

Stündlicher Regenfall in Zehntelmillimetern.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Summe	Dauer in Stunden
April.														
5.	—	—	—	3	7	6	24	31	19	30	21	10	151	8·7
6.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	173	7·2
7.	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	122	10·8
10.	—	—	—	—	64	49	36	15	18	21	4	—	207	6·2
12.	—	—	—	—	—	—	—	—	6	21	40	31	98	3·3
13.	—	—	15	4	3	—	—	—	—	—	—	—	134	13·2
14.	—	3	1	2	3	2	1	—	—	—	—	—	12	5·3
15.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	3·0
Summe	0	10	16	9	77	57	61	46	43	72	65	56	908	57·7
Häufigkeit	0	2	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	—	—
Mai.														
1.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47	6·0
3.	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2·8
4.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0·3
7.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2	8	1·2
8.	3	—	15	46	4	19	—	—	—	5	—	—	100	5·3
9.	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	174	5·7
10.	—	—	4	2	3	2	—	—	—	—	1	3	15	4·8
11.	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	140	12·8
16.	—	—	—	2	3	—	5	16	59	16	4	—	105	5·2
17.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	6·0
19.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	67	12	3	82	2·0
22.	—	—	—	—	—	—	—	24	10	4	1	—	39	3·2
23.	—	—	—	—	35	3	—	—	—	—	—	—	38	1·3
Summe	14	6	19	50	45	24	5	40	69	92	24	8	787	56·6
Häufigkeit	5	2	2	3	4	3	1	2	2	4	5	3	—	—
Juni.														
2.	—	—	43	25	3	4	3	6	4	9	6	6	109	9·2
3.	—	—	—	—	—	—	1	1	14	65	14	—	118	7·7
4.	—	1	1	—	—	6	4	1	—	—	1	—	18	8·3
9.	—	—	—	—	3	16	3	1	—	—	—	—	23	2·7
10.	—	—	—	—	—	—	—	25	12	2	1	—	142	9·8
11.	—	—	—	—	—	—	—	—	10	2	20	4	36	2·8
12.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	4·7
13.	—	—	—	—	10	1	2	4	14	2	1	—	34	6·3
14.	2	1	3	—	6	1	—	—	—	3	12	6	78	8·2
15.	1	—	4	9	25	101	38	52	52	49	36	116	616	13·3
16.	—	—	—	—	—	—	3	6	3	3	3	—	254	14·8
17.	—	—	—	—	—	1	2	1	—	—	—	—	4	1·2
18.	—	—	—	—	—	14	10	26	46	13	4	7	120	6·8
19.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	1	95	15·5
20.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	6·0
29.	—	—	—	—	—	—	19	33	3	—	—	—	110	6·8
Summe	3	2	51	34	47	144	85	156	159	150	101	143	1808	124·1
Häufigkeit	2	2	4	2	5	8	10	11	10	10	11	6	—	—

Stündlicher Regenfall in Zehntelmillimetern.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
Juli.												
2.	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
3.	—	14	128	55	15	16	7	18	5	—	—	—
4.	—	—	—	1	7	4	3	—	—	—	—	—
5.	3	1	—	3	4	4	3	11	3	2	1	11
6.	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
	Omprograf in Reperatur bis 31., bis dahin gefallen											
Summe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Häufigkeit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
August.												
2.	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
3.	48	60	23	22	15	30	11	4	4	—	—	—
6.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.	1	5	6	9	11	18	9	12	6	2	1	—
11.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12.	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
13.	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.	21	13	4	16	27	14	15	16	4	5	4	2
17.	5	4	2	2	2	—	—	2	—	—	—	—
26.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	78	83	38	51	55	62	37	34	14	7	5	2
Häufigkeit	6	5	6	5	4	3	4	4	3	2	2	1
September.												
3.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
10.	—	—	—	—	—	22	18	—	6	4	3	1
11.	87	6	4	2	3	—	7	16	22	15	5	4
13.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	3	2	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
15.	—	—	2	13	5	21	10	16	5	3	2	3
26.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	3	—	—	—	45	43	8	—	—	—	—	—
Summe	93	8	6	15	53	86	43	35	33	22	10	11
Häufigkeit	3	2	2	2	3	3	4	3	3	3	3	4

Stündlicher Regenfall in Zehntelmillimetern.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Summe	Dauer in Stunden
Juli.														
2.	—	14	19	5	—	—	—	—	—	—	—	—	41	2·0
3.	—	—	16	3	5	3	—	—	1	2	1	—	289	11·5
4.	—	—	3	7	3	2	1	3	3	1	3	14	55	12·5
5.	4	—	25	2	1	1	—	4	16	29	11	16	155	19·7
6.	19	2	1	33	3	—	—	—	—	—	—	—	65	6·2
									in Summa:				370	—
Summe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	975	—
Häufigkeit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
August.														
2.	—	—	—	—	—	—	6	26	50	94	61	49	289	6·3
3.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	217	8·5
6.	—	—	—	—	—	—	—	—	9	2	1	1	13	3·8
7.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	11·0
11.	—	—	—	—	55	2	—	149	5	4	1	—	216	5·2
12.	—	—	—	—	48	39	6	21	8	4	4	3	135	8·5
13.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3·0
15.	—	—	—	—	—	—	27	1	2	3	4	8	45	6·0
16.	1	2	—	—	—	—	—	—	1	2	1	2	150	16·3
17.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	6·0
26.	—	—	4	82	26	5	14	8	23	12	9	4	187	9·2
27.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1·0
Summe	1	2	4	82	129	46	53	205	98	121	81	67	1355	84·8
Häufigkeit	1	1	1	1	3	3	4	5	7	7	7	6	—	—
September.														
3.	—	—	—	24	3	—	—	—	—	—	—	—	27	0·8
4.	—	—	—	—	—	—	16	25	36	10	1	—	88	4·2
5.	64	60	30	37	4	5	2	2	1	1	—	—	209	10·2
10.	—	—	3	—	—	—	—	—	46	3	2	12	120	9·3
11.	3	2	6	—	4	5	18	72	33	3	—	—	317	19·5
13.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	6	2·0
14.	—	—	—	—	—	—	7	8	3	3	12	15	56	8·3
15.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	9·5
26.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	12	0·7
27.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99	3·3
Summe	67	62	39	61	11	10	43	107	119	20	18	42	1014	67·8
Häufigkeit	2	2	3	2	3	2	4	4	5	5	4	4	—	—

Stündlicher Regenfall in Zehntelmillimetern.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
Oktober.												
7.	—	34	58	3	1	1	—	—	—	—	—	—
9.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	7	10	5
10.	5	5	18	34	—	—	11	16	23	23	3	1
22.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe . .	5	39	76	37	1	1	11	16	24	30	13	6
Häufigkeit .	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2

Übersicht über den täglichen Gang des Luftdruckes.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
Jänner . .	14·65	14 61	14·61	14·59	14·60	14·66	14·84	15·11	15·35	15·46	15·39	15·01
Februar . .	10·85	10·92	10·93	10·89	10·91	10·93	11·07	11·32	11·36	11·35	11·21	10·89
März . . .	06·08	06·07	05 89	05·87	05·95	06·05	06·30	06·48	06·48	06·41	06·24	06·21
April . . .	11·07	11·15	11·20	11·26	11·33	11·54	11·80	11·72	11·56	11·46	11·22	10·87
Mai . . .	12·67	12·61	12·60	12·56	12·66	12·72	12·79	12·83	12·63	12·43	12·10	11·80
Juni . . .	13·76	13·75	13·74	13·77	13 83	13·92	14·06	14·10	13·91	13·73	13·42	13·11
Juli . . .	13·24	13·24	13·21	13·26	13·37	13·49	13·63	13·61	13·40	13·14	12·79	12·45
August . .	14·30	14·33	14·32	14·29	14·34	14·46	14·59	14·61	14·49	14·30	14·00	13·68
September .	11·19	11·19	11·15	11·07	11·10	11·20	11·43	11·47	11·42	11·33	11·06	10·74
Oktober . .	11·19	11·28	11·25	11·26	11·28	11·43	11·61	11·78	11 83	11·69	11·41	11·00
November .	15·43	15·39	15·32	15·24	15·20	15·15	15·19	15·31	15·40	15·41	15·28	14·84
Dezember .	07·73	07·75	07·74	07·59	07 50	07·48	07·66	07·65	07·81	07·87	07·70	07·37
Jahr . . .	11·85	11·86	11·83	11·80	11·84	11·92	12·08	12·17	12·14	12·05	11·82	11·50

Stündlicher Regenfall in Zehntelmillimetern.

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Summe	Dauer in Stunden
Oktober.														
7.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	97	4·4
9.	18	16	35	19	40	76	4	9	10	4	4	4	262	15·8
10.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	139	10·0
22.	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	0·7
Summe . .	18	16	45	19	40	76	4	9	10	4	4	4	508	30·9
Häufigkeit .	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—

Übersicht über den täglichen Gang des Luftdruckes.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.
14·58	14·11	14·02	14·01	14·11	14·30	14·47	14·59	14·75	14·78	14·85	14·86	14·68	16·87	15·86
10·41	09·88	09·69	09·59	09·59	09·78	10·05	10·26	10·48	10·64	10·69	10·71	10·60	12·70	08·47
05·46	05·10	05·00	04·95	05·00	05·22	05·52	05·76	06·00	06·11	06·13	06·14	05·85	08·47	03·29
10·59	10·30	10·02	09·91	09·91	09·95	10·05	10·33	10·61	10·83	11·02	11·12	10·87	13·16	08·68
11·54	11·32	11·14	11·14	11·14	11·21	11·46	11·83	12·31	12·50	12·61	12·64	12·13	13·82	10·55
12·71	12·41	12·25	12·19	12·26	12·42	12·68	12·99	13·41	13·57	13·70	13·71	13·31	15·06	11·45
12·12	11·79	11·70	11·66	11·68	11·79	11·97	12·17	12·55	12·80	13·03	13·10	12 71	14·37	11·02
13·30	12·96	12·74	12·67	12·64	12·73	13·03	13·42	13·84	14·05	14·25	14·35	13·81	15·59	11·98
10·42	10·04	09·96	09·94	10·06	10·23	10·48	10·84	11·10	11·20	11·33	11·39	10·89	12·20	09·38
10·54	10·19	10·03	09·94	10·00	10·25	10·53	11·06	10·89	11·00	11·03	11·04	09·63	13·12	08·53
14·43	14·19	14·12	14·17	14·33	14·62	14·55	15·12	15·34	15·51	15·54	15·60	15·04	17·11	13·19
07·06	06·74	06·71	06·81	06·99	07·15	07 33	07·46	07·59	07·69	07·68	07·67	06·09	10·02	04·97
11·10	10·75	10·61	10·58	10·64	10·80	11·01	11·32	11·57	11·72	11·82	11·86	11·30	13·54	08·78

Übersicht über den täglichen Gang der Temperatur (C°.)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
Jänner . . .	—5·4	—5·5	—5·5	—5·6	—5·9	—6·0	—6·1	—6·0	—5·7	—4·9	—3·8	—2·4
Februar . .	—5·6	—5·9	—6·4	—6·7	—7·1	—7·2	—7·1	—7·2	—6·6	—5·3	—3·7	—2·3
März . . .	2·0	1·6	1·5	1·1	1·0	1·0	0·9	1·4	2·4	3·7	5·0	6·1
April . . .	6·2	5·7	5·3	4 9	4·6	4·3	5·0	6·3	8·3	10·1	11·8	13·1
Mai	9·5	9·0	8·7	8·3	8·1	8·2	9·3	10·9	12·8	14·7	16·5	17·6
Juni . . .	13·5	13·0	12·7	12·7	12·2	12·5	13·4	14·8	16·4	17·9	19·2	20·3
Juli	14·5	13·9	13·5	13·2	13·0	13·5	14·1	15·4	17·3	18·9	20·4	21·6
August . .	14 2	13·8	13·5	13·1	12·8	12·7	13·3	14·4	15·9	17·6	19·0	20·2
September .	12·9	12·4	12·0	11·7	11·6	11·4	11·6	12·5	13·8	15·6	17·0	18·1
Oktober . .	7·8	7·2	6·8	6·2	5·8	5·6	5·4	5·9	6·9	8·5	10·3	11·6
November. .	—0·8	—1·1	—1·3	—1·5	—1·7	—1·7	—1·7	—1·7	—1·1	0·8	1·3	2·5
Dezember .	—1·4	—1·6	—1·7	—1·9	—1·9	—2·0	—1·9	—1·7	—1·5	—0·9	0·2	1·4
Jahr . . .	5·6	5·2	4·9	4·6	4·4	4·3	4·7	5·4	6·6	8·1	9·4	10·7

Übersicht über den täglichen Gang der relativen Feuchtigkeit.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
Jänner .	83·9	84·4	84·2	83·5	83·7	84·5	84·7	84·1	83·1	80·6	75·5	70·7
Februar . .	78·8	79·9	81·1	81·5	82·0	81·4	81·5	80·1	75·1	69·8	66·1	62·2
März . . .	77·8	78·9	79·8	80·7	81·7	81·2	80·2	77·6	71·8	65·7	59·3	56·2
April . . .	81·7	83·4	85·5	86·3	87·1	88·0	83·5	75·9	67·9	61·4	53·8	50·2
Mai . . .	85·1	86·6	88·1	88 9	89·2	87·2	81·8	74·8	64·8	58·9	51·5	46·9
Juni . . .	88·8	89·8	90·3	90·4	88·9	85·6	80·9	74·4	66·9	61·8	55·9	52·2
Juli . . .	90·8	92·7	93 0	93·8	94·3	92·7	88·9	82·7	75·6	65·7	59·0	55·3
August . .	91·6	92·1	92·7	93·3	93·5	93·7	91·0	85·1	76·4	69·6	60·9	56·8
September .	89·9	90·2	91 8	91·5	92·7	93·1	90·8	86·4	78·2	71·0	63·8	58·7
Oktober . .	83·9	85·3	87·8	89·5	90·1	91·2	91·3	90·8	86·1	77·0	67·7	60·8
November .	85·5	86·2	86·4	86·5	86·5	86·1	85·2	85·0	81·2	76·9	70·7	65·3
Dezember .	83·2	81·6	82·9	81·9	81·8	81·2	78·4	80·3	79·0	75·9	70·8	67·5
Jahr . . .	85·1	85·9	87·0	87·3	87·6	87·2	84·9	81·2	75·5	69·5	62·5	58·6

Übersicht über den täglichen Gang der Temperatur (C°.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.
—0·8	0·1	0·2	—0·5	—0·6	—2·4	3·2	—3·7	—4·2	—4·5	—4·9	—5·2	—3·9	0·3	—7·4
—1·3	—0·6	—0·5	—0·5	—1·3	—2·1	—2·7	—3·2	—3·7	—4·0	—4·4	—4·8	—4·2	0·1	—8·1
6·8	7·3	7·1	6·8	6·1	4·9	4·1	3·7	3·3	3·0	2·7	2·5	3·6	7·7	0·0
14·0	14·7	14·6	13·9	13·3	12·1	10·7	9·5	8·6	7·8	7·2	6·4	9·1	15·4	3·8
18·4	18·7	18·8	18·1	17·2	16·0	14·7	13·4	12·4	11·6	11·0	10·4	13·1	19·5	7·7
21·3	21·9	21·9	21·2	20·2	19·0	17·8	16·5	15·6	15·0	14·4	14·0	16·…	22·6	11·8
22·8	23·1	23·0	22·4	21·8	20·8	19·7	18·3	17·2	16·3	15·6	15·0	17·7	23·8	12·8
21·3	21·8	22·0	21·5	20·5	19·3	17·9	16·7	16·0	15·3	14·7	14·4	16·7	22·4	12·4
18·9	19·4	19·5	18·9	18·1	16·9	15·8	15·1	14·6	14·3	13·8	13·3	14·9	19·9	11·0
13·0	13·6	13·7	13·4	12·2	10·9	10·2	9·6	9·1	8·8	8·4	7·7	9·1	14·1	5·1
3·3	3·9	3·7	3·4	2·2	1·4	0·7	0·4	0·6	—0·2	—0·5	—0·8	0·4	4·4	—2·6
2·0	2·7	2·5	1·8	0·8	0·3	—0·1	—0·4	—0·8	—1·1	—1·3	—1·4	0·4	2·4	—3·6
11·6	12·2	12·2	11·7	10·9	9·8	8·8	8·0	7·4	6·9	6·4	6·0	7·7	12·7	3·6

Übersicht über den täglichen Gang der relativen Feuchtigkeit.

1.	2.	3	4	5	6	7	8	9	10	11.	12	Mittel	Max.	Min.
64·3	60·6	61·4	61·6	69·6	72·2	75·4	76·9	79·8	81·3	82·2	83·8	77·3	89·8	56·7
57·7	57·4	58·1	59·6	62·8	67·2	71·3	73·3	74·3	76·2	76·9	78·0	72·2	88·2	50·8
54·3	53·4	54·2	57·4	59·8	64·1	68·7	70·6	72·1	73·6	74·8	75·7	69·6	87·9	50·5
45·2	44·1	45·1	47·6	51·4	55·1	62·1	66·0	70·6	74·5	77·5	79·7	67·7	89·8	39·2
43·6	43·2	42·8	47·4	52·1	56·6	62·8	68·8	72·7	77·1	80·6	83·3	68·1	92·9	38·3
52·8	51·0	51·0	53·7	58·7	65·6	73·4	78·0	82·3	84·9	86·9	87·7	73·0	94·5	44·7
50·5	48·9	52·1	55·3	57·2	60·8	67·2	74·3	79·8	84·3	87·7	89·7	72·0	97·0	44·7
53·2	51·8	52·7	56·6	62·5	69·7	76·6	83·2	80·1	87·8	89·9	90·5	77·4	96·1	48·7
56·1	55·8	58·3	62·0	67·0	74·0	78·8	80·9	83·6	84·8	86·3	87·3	78·1	95·9	52·1
55·2	54·3	53·9	57·3	62·5	68·9	73·3	76·0	79·0	80·0	80·7	81·7	76·0	95·1	50·1
60·9	60·5	62·1	67·2	72·9	76·2	79·1	81·1	82·1	83·4	84·3	85·0	78·2	90·9	58·1
65·0	64·4	66·8	72·1	75·2	77·9	79·5	81·4	82·2	82·5	82·5	82·7	77·4	89·0	60·5
54·9	53·8	54·9	57·4	62·6	67·4	72·4	75·9	78·2	80·9	82·5	83·8	73·9	92·3	49·5

Übersicht über den täglichen Gang der Sonnenscheindauer.

Monat	5—6	6—7	7—8	8—9	9—10	10—11	11—12
Jänner	—	—	—	0·1	8·8	18·7	20·7
Februar	—	—	0·8	6·0	11·4	15·7	16·3
März	—	—	3·0	6·2	11·2	14·9	13·7
April	—	2·6	10·7	16·7	17·6	18·8	21·0
Mai	1·5	9·0	16·3	17·1	19·5	21·2	18·1
Juni	1·7	9·3	12·5	14·1	15·4	15·8	16·0
Juli	1·0	7·7	12·3	14·5	17·4	19·9	18·0
August	0·4	2·3	11·8	14·3	18·2	19·0	18·9
September	—	—	6·2	12·1	14·4	15·6	16·3
October	—	—	2·3	6·5	14·4	16·3	18·6
November	—	—	—	0·5	4·1	7·8	9·8
December	—	—	—	0·2	0·6	2·6	5·8
Jahr	4·6	30·9	75·9	108·3	153·0	186·3	193·2

Darstellung des täglichen Ganges des Luftdruckes durch die Besselsche Formel.

$$y = M + p_1 \cos x + q_1 \sin x + p_2 \cos 2x + q_2 \sin 2x$$
$$= M + a_1 \sin (A_1 + x) + a_2 \sin (A_2 + 2x).$$

Monat	M	p_1	q_1	p_2	q_2	a_1	a_2	A_1	A_2
Jänner	714·68	—0·065	0·345	0·202	—0·361	0·351	0·444	—10°7	150°7
Februar	710·60	—0·008	0·608	0·239	—0·274	0·608	0·363	—0°7	132°8
März	705·85	0·115	0·522	0·193	—0·385	0·535	0·431	12°4	153°3
April	710·87	0·058	0·824	0·111	—0·227	0·826	0·252	4°0	153°9
Mai	712·13	0·391	0·699	0·127	—0·281	0·815	0·308	28°7	155°7
Juni	713·31	0·328	0·753	0·116	—0·329	0·802	0·349	23°5	160°6
Juli	712·71	0·293	0·765	0·075	—0·261	0·818	0·271	21°0	163°9
August	713·81	0·308	0·860	0·182	—0·298	0·913	0·349	19°7	148°5
September	710·89	0·223	0·580	0·130	—0·337	0·622	0·361	21°1	158°9
October	709·63	0·098	0·625	0·094	—0·335	0·503	0·348	8°3	164°4
November	715·04	0·360	0·444	0·178	—0·301	0·572	0·350	39°0	149°4
December	706·09	0·213	0·282	0·110	—0·263	0·354	0·286	37°1	157°3
Jahr	711·30	0·193	0·609	0·146	—0·304	0·639	0·338	17°6	154°3

Übersicht über den täglichen Gang der Sonnenscheindauer.

Monat	12—1	1—2	2—3	3—4	4—5	5—6	6—7	Summe	Procente der möglichen Dauer
Jänner . . .	22·2	21·2	19·0	13·0	0·6	—	—	124·3	61%
Februar . . .	15·9	15·9	15·4	15·5	16·1	5·4	—	134·4	56 „
März	12·5	11·6	10·0	12·1	6·9	0·4	—	102·5	30 „
April	20·9	18·8	18·9	14·6	12·3	9·7	3·8	186·4	49 „
Mai	17·9	15·0	18·3	15·7	14·2	8·6	1·0	193·4	46 „
Juni	15·5	16·6	15·5	14·4	11·6	7·6	2·1	168·1	39 „
Juli	17·2	16·3	12·2	11·9	11·0	7·9	2·3	169·6	39 „
August . . .	19·7	18·0	18·8	16·4	12·7	8·5	0·7	179·7	44 „
September . .	15·1	15·9	13·9	11·1	7·7	1·8	—	130·1	37 „
October . . .	17·4	16·8	18·1	15·2	8·9	—	—	134·5	46 „
November . .	10·7	11·7	8·4	7·7	2·0	—	—	62·7	29 „
December . .	7·0	7·7	3·7	0·7	—	—	—	28·3	15 „
Jahr	192·0	185·5	172·2	148·3	104·0	49·9	9·1	1614·0	41 „

Inhalt.

A. Vereinsnachrichten.

Seite

I. Bericht über die im Jahre 1901|1902 abgehaltenen Sitzungen . . . . . .

Prof. Dr. Czermack: Ueber Quecksilber-Luftpumpen und einen Quecksilber-Destillirapparat IV

Prof. Dr. Hochstetter: Ueber die Aortenbogen, Aortenwurzeln und die aus ihnen entspringenden Schlagadern der Krokodile IV

Prof. Dr. Trabert: Ueber die Ergebnisse der neueren wissenschaftlichen Ballonfahrten VI

Prof. Dr. Hammerl: Ueber drahtlose Telegraphie VII

Dr. Netolitzky: Ueber seine Reise längs der Westküste von Süd-Amerika IX

Prof. Dr. Bernheimer: Ueber die Gehirnbahnen synergischer Augenbewegungen IX

Prof. Dr. Löbisch: Ueber einen neuen Farbstoff in der Rinderzelle XI

II. Verzeichnis der Akademieen, Gesellschaften u. s. w., mit den der Verein in Tauschverkehr steht XIII

III. Personalstand des Vereines XXII

B. Abhandlungen.

Matouschek Franz: Das byrologische Nachlaßherbar des Friedrich Stolz (gest. 14. August 1899). Ein Beitrag zur byrologischen Floristik von Tirol und dem angrenzenden Italien, von Bayern, Krain und dem Küstenlande (mit Portrait) 1

Dr. A. Wagner: Ueber einen Fall besonderer Lebensenergie bei Fourcroya gigantea Vent. Nebst einem Beitrag von Dr. K. Hopfgartner über die in den Blättern dieser Pflanze vorkommenden Zuckerarten 185

Dr. P. Czermack: Beobachtungen des meteorologischen Observatoriums der Universität in Innsbruck im Jahre 1901 205

23657

SURVEY

BERICHTE

des

naturwissenschaftlich-medizinischen

VEREINES

in

INNSBRUCK.

XXVIII. Jahrgang 1902|1903.

INNSBRUCK.
Verlag der Wagner'schen Universitäts-Buchhandlung.
1903.

Es wird gebeten, alle Zuschriften und Sendungen an den „Naturwissenschaftlich-medizinischen Verein in Innsbruck“ zu richten.

DRUCK DER WAGNER'SCHEN UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI.

MBL WHOI Library - Serials
5 WHSE 02749